



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «Барс»

398008, г. Липецк, ул. Октябрьская, д.22, пом. 1

ИНН\КПП 7814617476\482601001 ОГРН 1147847252673 ОКПО 46900306

тел. (4742) 566601 mail@bars-met.com <https://bars-met.com/>

ПРОЕКТ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

на новые технику, технологию

**ТЕХНОЛОГИЯ ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ ОТХОДОВ, ЗАГРЯЗНЕННЫХ
НЕФТЕПРОДУКТАМИ**

МАТЕРИАЛЫ

оценки воздействия на окружающую среду

Приложения

НТТ- ОВОС-012-22-ПР

Том 2.2

Москва 2022



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «Барс»

398008, г. Липецк, ул. Октябрьская, д.22, пом. 1

ИНН\КПП 7814617476\482601001 ОГРН 1147847252673 ОКПО 46900306

тел. (4742) 566601 mail@bars-met.com https://bars-met.com/

ПРОЕКТ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

на новые технику, технологию

ТЕХНОЛОГИЯ ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ ОТХОДОВ, ЗАГРЯЗНЕННЫХ
НЕФТЕПРОДУКТАМИ

МАТЕРИАЛЫ

оценки воздействия на окружающую среду

Приложения

НТТ- ОВОС-012-22-ПР

Том 2.2

Генеральный директор



А.Н. Кротов

Руководитель проекта

Б.Л. Бухгалтер

Москва 2022

Содержание

Приложение 11 – План-график контроля стационарных изав	4
Приложение 12 – Акустические характеристики оборудования	6
Приложение 13 – Расчет шума автотранспорта	134
Приложение 14 – Расчет уровня шума в расчетных точках	136
Приложение 15 – Договор на поставку привозной воды на хозяйственно-бытовые нужды	154
Приложение 16 – Договор на поставку привозной воды на производственные нужды	164
Приложение 17 – Договор на вывоз хозяйственно-бытовых сточных вод.....	174
Приложение 18 – Описание работы очистных сооружений.....	186
Приложение 19 – Анализы дренажных вод на период апробации.....	199
Приложение 20 – Протоколы качества очистки сточных вод	202
Приложение 21 – Декларация о воздействии на окружающую среду	2 05
Приложение 22 – Апробация технологии	238
Приложение 23 – Документация на препарат бактериальный «Деворойл»	334
Приложение 24 – Договоры на вывоз отходов	367
Приложение 25 – Протоколы торфа и щепы	412
Приложение 26 – Письма от поставщиков реагентов	367

ПРИЛОЖЕНИЕ 11 – ПЛАН-ГРАФИК КОНТРОЛЯ СТАЦИОНАРНЫХ ИЗАВ

План -график контроля нормативов выбросов на источниках выброса

Цех		Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
номер	наименование		код	наименование		г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Площадка обезвреживания отходов	0001	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,054933	399,68	Отдел ООС предприятия	Расчетный метод
1	Площадка обезвреживания отходов	6001	2902	Взвешенные вещества	1 раз в год (кат. 3Б)	0,003267	0,00	Отдел ООС предприятия	Расчетный метод
			2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	1 раз в квартал (кат. 1Б)	0,018667	0,00	Отдел ООС предприятия	Расчетный метод
1	Площадка обезвреживания отходов	6005	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	1 раз в год (кат. 3Б)	0,018667	0,00	Отдел ООС предприятия	Расчетный метод
1	Площадка обезвреживания отходов	6007	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	1 раз в год (кат. 3Б)	0,018667	0,00	Отдел ООС предприятия	Расчетный метод
1	Площадка обезвреживания отходов	6008	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	1 раз в год (кат. 3Б)	0,018667	0,00	Отдел ООС предприятия	Расчетный метод
1	Площадка обезвреживания отходов	6009	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,025923	0,00	Отдел ООС предприятия	Расчетный метод

Примечание:

В таблицу включены источники выбросов и загрязняющие вещества, подлежащие нормированию

ПРИЛОЖЕНИЕ 12 – АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБОРУДОВАНИЯ

<https://instrumentgrad.ru/tehnika-dlya-doma-i-sada/opryskivateli-sadovye/benzinovyie-opryskivateli/opryskivatel-rancevyy-patriot-pt-415wf-12-755302477/>



ОПРЫСКИВАТЕЛЬ РАНЦЕВЫЙ PATRIOT PT 415WF-12 755302477

Главная/Техника для дома и сада/Опрыскиватели/Бензиновые/Patriot/Опрыскиватель ранцевый Patriot PT 415WF-12 755302477
23из44



КОД ТОВАРА :00000061987

Бренд:

Patriot

Тип:

бензиновый

Тип двигателя:

2-х тактный

Мощность двигателя, кВт:

2.45

Мощность двигателя, л.с:

1.8

Дальность распыления, м:

11

Расход жидкости, л/мин:

3

Максимальные обороты без нагрузки, об/мин:

7500

Объем двигателя, куб. см:

42

Объем топливного бака, л:

1.5

Автоматическая рукоятка:

нет

Обороты холостого хода, об/мин:

2800

Объем бачка, л:

14

Уровень шума, дБ:

95

Произведено

Страна бренда:

США

Страна производитель:

Китай

Параметры упакованного товара

Комплектация*:

- Упаковка, инструкция по эксплуатации

Вес брутто, кг:

12

Габариты, мм:

500 x 450 x 700



УСТАНОВКА КОМПРЕССОРНАЯ

СБ4/С-50.LB30
СБ4/С-100.LB30
СБ4/С-50.LB30А
СБ4/С-100.LB30А
СБ4/С-100.LB30В
СБ4/С-100.LB30АВ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Свидетельство о приемке и упаковывании

Установка компрессорная укомплектована ресивером _____ л. зав. № _____
и электродвигателем _____ зав. № _____,
арматура, контрольно-измерительные приборы и предохранительные устройства соответствуют разделу 13,
в состоянии поставки установка компрессорная
заправлена маслом марки _____,
соответствует требованиям технической документации и признана годной к эксплуатации.

Упаковку произвёл _____

Дата выпуска "_____" _____ 200 ____ г.

Отметка ОТК _____ М.П.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ИЧУП "Ремкомп"
Республика Беларусь, 247672, г. Рогачев,
ул. Пушкина, д. 62, тел/факс (02339) 3-43-20,
тел. (02339) 3-43-94, 3-94-74
<http://www.remeza.com>

нием и соблюдением норм, предусмотренных в каждом из таких случаев.

6.9 При подсоединении компрессора к линии распределения, либо исполнительному устройству необходимо использовать пневмоарматуру и гибкие трубопроводы соответствующих размеров и характеристик (давление и температура).

6.10 Сжатый воздух представляет собой энергетический поток и поэтому является потенциально опасным. Трубопроводы, содержащие сжатый воздух, должны быть в исправном состоянии и соответствующим образом соединены. Перед тем, как установить под давление гибкие трубопроводы, необходимо убедиться, что их окончания прочно закреплены.

6.11 Перемещать компрессор допускается только полностью отключенный от электрической и пневматической сети. Избыточное давление в ресивере снизить до атмосферного.

6.12 Перед началом работы необходимо проверить:

- правильность подключения к питающей сети и заземлению;
- целостность и надёжность крепления защитного ограждения клиноременной передачи;
- надёжность крепления амортизаторов и колес компрессора;
- целостность и исправность клапана предохранительного, органов управления и контроля.

6.13 Для технических проверок руководствоваться настоящим руководством по эксплуатации, "Правилами устройства электроустановок" и "Правилами устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением".

6.14 По завершении технического обслуживания установить на свои места защитное ограждение и детали, соблюдая при включении те же меры предосторожности, что и при первом запуске.

6.15 Меры безопасности при эксплуатации ресивера:

- правильно использовать ресивер в пределах давления и температуры, указанных на табличке технических данных изготовителя;
- постоянно контролировать исправность и эффективность устройств защиты и контроля (прессостат, клапан предохранительный, манометры);
- ежедневно производить слив конденсата, образующегося в ресивере.

При эксплуатации ресивера необходимо соблюдать требования "Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением".

6.16 Средний уровень звука в контрольных точках на расстоянии не менее 1 м от компрессора, работающего в режиме ПВ 60 %, не превышает 80 дБА.

6.17 При превышении уровня шума выше допустимого необходимо использовать индивидуальные средства защиты.

6.18 Погрузочно-разгрузочные работы должны производиться в соответствии с транспортной маркировкой на таре.

6.19 Утилизация использованных отработанных масел, отработанных фильтров и конденсата должна осуществляться с соблюдением норм охраны окружающей среды.

6.20 При эксплуатации компрессора должны соблюдаться "Общие правила пожарной безопасности для промышленных предприятий ...".

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

-подключать компрессор к бытовой электросети или подключать через удлинители, если при этом происходит падение напряжения на участке от источника питания до места приложения нагрузки более чем на 5 % от номинального (п.13.5 МЭК 60204);

С целью разработки эффективных методов и средств борьбы со строительным шумом были проведены натурные измерения акустических характеристик наиболее шумного оборудования, машин и механизмов, используемых в строительстве (табл.2).

Табл.

Шумовые характеристики оборудования машин и механизмов, используемых в строительстве

Тип машин	L_A , экв, дБА _{экв}	R_o , м	S , м ²	I , Вт/м ²	W , Вт
Сверлильная машина, безударная	84	1,0	12,57	$2,5 \cdot 10^{-4}$	$3 \cdot 10^{-4}$
Сверлильная машина ударно-вращающегося действия	87	1,0	12,57	$5 \cdot 10^{-4}$	$6,3 \cdot 10^{-4}$
Шлифовальная машина, бороздодел	85	1,0	12,57	$3,2 \cdot 10^{-4}$	$4 \cdot 10^{-4}$
Трамбовка	93	1,0	12,57	$2 \cdot 10^{-3}$	$2,5 \cdot 10^{-3}$
Пила, рубанок, лобзик, долбежник	85	1,0	12,57	$3,2 \cdot 10^{-4}$	$4 \cdot 10^{-4}$
Ножницы, кромкорез, шабер	82	1,0	12,57	$1,6 \cdot 10^{-4}$	$2 \cdot 10^{-4}$
Ударный гайковерт, шуруповерт, шпильковерт	90	1,0	12,57	$1 \cdot 10^{-3}$	$1 \cdot 10^{-3}$
Строительный молоток	90	1,0	12,57	$1 \cdot 10^{-3}$	$1 \cdot 10^{-3}$
Строительный перфоратор	101	1,0	12,57	$1,26 \cdot 10^{-2}$	$1,6 \cdot 10^{-2}$
Машина для погружения свай	>115	5	157	$>3,16 \cdot 10^{-1}$	$\sim 49,6$
Строительно-монтажный пистолет	>115	5	157	$>3,16 \cdot 10^{-1}$	$\sim 49,6$
Пневматические молотки	~ 110	3	56,5	$\sim 10^{-1}$	$\sim 5,65$
Бетономеситель гравитационного действия	~ 100	5	157	$\sim 10^{-2}$	$\sim 1,57$
Передвижной компрессор	~ 100	5	157	$\sim 10^{-2}$	$\sim 1,57$
Бульдозер	~ 100	5	157	$\sim 10^{-2}$	$\sim 1,57$
Трамбовочная машина, виброплита, трамбовка для мощения дорог	~ 100	5	157	$\sim 10^{-2}$	$\sim 1,57$
Машина для нарезки швов в бетоне	~ 100	5	157	$\sim 10^{-2}$	$\sim 1,57$
Средства малой механизации для обработки дерева, камня, бетона	~ 100	3	56,5	$\sim 10^{-2}$	$\sim 0,565$
Трактор	~ 100	5	157	$\sim 10^{-2}$	$\sim 1,57$
Сварочный агрегат с длинным приводом	~ 100	3	56,5	$\sim 10^{-2}$	$\sim 0,565$
Агрегат свайного электропитания	~ 100	3	56,5	$\sim 10^{-2}$	$\sim 0,565$
Самосвал	~ 90	5	157	$\sim 10^{-3}$	$\sim 0,157$
Грузовой автомобиль, автокран	~ 90	5	157	$\sim 10^{-3}$	$\sim 0,157$
Асфальтоукладчик	~ 90	5	157	$\sim 10^{-3}$	$\sim 0,157$
Самоходный каток	~ 90	5	157	$\sim 10^{-3}$	$\sim 0,157$
Самоходный грейдер	~ 90	3	56,5	$\sim 10^{-3}$	$\sim 0,0565$
Погрузчик	~ 90	5	157	$\sim 10^{-3}$	$\sim 0,157$
Экскаватор	~ 90	5	157	$\sim 10^{-3}$	$\sim 0,157$
Бетононасос	~ 90	3	56,5	$\sim 10^{-3}$	$\sim 0,0565$
Заглаживающий и вибрационный брус	~ 90	5	157	$\sim 10^{-3}$	$\sim 0,157$
Бетономеситель принудительного действия	~ 90	5	157	$\sim 10^{-3}$	$\sim 0,157$

Все источники шума в городах можно условно разделить на промышленные, транспортные, бытовые и строительные. На рис.2 приведены некоторые из возможных вариантов взаимного размещения источников шума и объектов защиты. Они возникают в реальных городских условиях при строительстве, реконструкции, ремонте и демонтаже зданий и сооружений в условиях сложившейся городской застройки. Здесь же представлены варианты различного взаимного расположения обозначенного источника шума (ИШ) по отношению к другим (транспортным, промышленным, бытовым и строительным), сделана попытка проследить

Общество с ограниченной ответственностью
«Аналитическая Лаборатория «ЭКОМОНИТОРИНГ»
ООО «АЛ «Экомониторинг» 420039, Республика Татарстан,
г.о. город Казань, г. Казань, ул. Городская, д. 2А, офис 202
АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
420039, РОССИЯ, Татарстан республика, город Казань,
улица Городская, дом 2а, комн. 105, 107, 109, 110, 111, 112, 206,
207, 208, 301, 302, 303, 304, 306, 307, 308, 309, 310
e-mail: monitoringt@yandex.ru
Дата внесения в реестр аккредитованных лиц 05 марта 2018 г.



RA.RU.21HB26



Утверждаю
Начальник
Аналитической лаборатории
Э.Ф. Мухамедзянова
« 22 » 09 2022г.

ПРОТОКОЛ № 540/1-Ш

измерений уровня шума от 22 сентября 2022 г.



В 2 экземплярах

Заказчик, юридический адрес: ГУП «Мосводосток», 119017, г. Москва, ул. Новокузнецкая, д.26/8, стр.1

1. Наименование объекта: Пруд-отстойник, включая снегосплавной пункт «Городня-2»
ГУП «Мосводосток», г. Москва, ЮАО, Проектируемый проезд 5402 р-на «Братеево», вл. 19
2. Измерения проводились в присутствии представителя заказчика:
начальника КАО УЭБ Базакиной И.Н.
3. Дата проведения измерений, метеорологические условия: 21.09.2022 г., 09³⁰
P = 746мм рт.ст., T = 10,2⁰С, отн.вл.= 78%, скорость движения воздуха – 1,1 м/с.
4. Средства измерений:
 1. Шумомер-вибромметр, анализатор спектра ОКТАВА-110А-ЭКО зав. № АУ110077
погрешность измерения ± 0,3 дБ (в комплекте с ветрозащитой WS001);
 2. Калибратор акустический «Защита-К», зав. № 146117;
 3. Метеометр МЭС-200А зав. № 3345, погрешность измерения ± 0,5 °С; ± 3 %; ± 0,3 кПа (± 2,3 мм рт. ст.);
± (0,5 + 0,05VX);
5. Сведения о государственной поверке:
 1. свидетельство о поверке № С-ГУЦ/28-12-2021/121409154 до 27 декабря 2022 г.;
 2. свидетельство о поверке № С-ДУИ/19-05-2022/156806838 до 18 мая 2023 г.;
 3. свидетельство о поверке № С-СП/19-05-2022/157400713 до 18 мая 2023 г.;
6. Нормативно-техническая документация, в соответствии с которой проводились измерения:
1) Руководство по эксплуатации ОКТАВА-110А-ЭКО ПКДУ.411000.005.01 РЭ
7. Характеристика шума: непостоянный
8. Источники шума: технологическое оборудование (измельчителя древесины Skorpion 250 SDT)

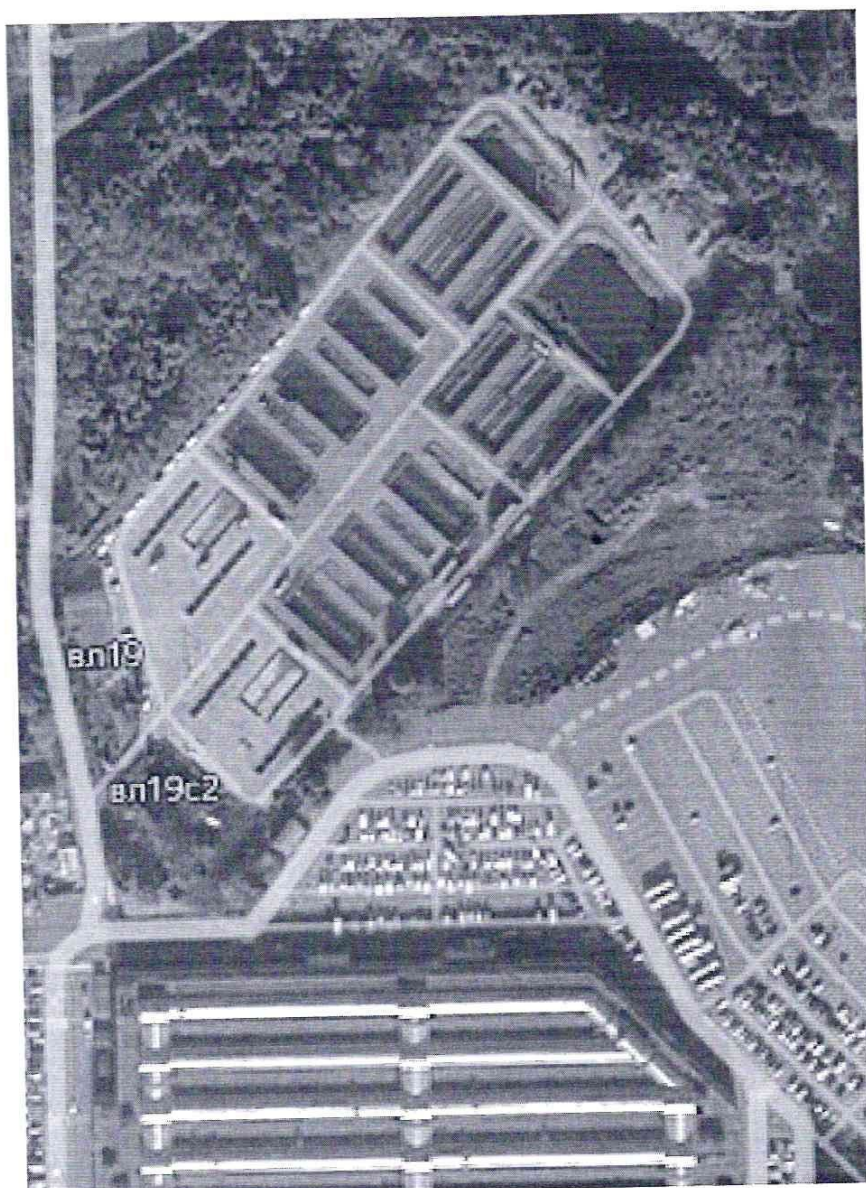
9. Результаты измерений шума:

№ п/п	Место проведения измерений	Уровни звукового давления в дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровень звука (эквива- лентный уровень звука), дБА	Макси- мальный уровень звука, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.	Т № 1- Территория объекта, зона работы измельчителя древесины (на расстоянии 1 м) (карта-схема расположения источников шума - приложение 1) (Время измерения дневное с 07 до 23 часов)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	102,0	108,8
Предельно-допустимые уровни (ПДУ) составляют:		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расширенная неопределенность измерений U (95%) при коэффициенте охвата 2, дБА:		-	-	-	-	-	-	-	-	-	+1,6	+1,6

Протокол результатов не может быть полностью или частично воспроизведён без разрешения
ООО «АЛ «Экомониторинг».

Результаты относятся только к объектам, прошедшим исследования (испытания).

ОКОНЧАНИЕ ПРОТОКОЛА



Приложение 1 к протоколу № 540/1-Ш от 22 сентября 2022 года

Карта-схема расположения источников шума на объекте: Пруд-отстойник, включая
снегосплавной пункт «Городня-2» ГУП «Мосводосток», г. Москва, ЮАО, Проектируемый
проезд 5402 р-на «Братеево», вл. 19

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

RA.RU.21HB26

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ "ЭКОМОНИТОРИНГ",
ИНН 1660198912
420039, РОССИЯ, Республика Татарстан (Татарстан), ГОРОД КАЗАНЬ г.о., Г КАЗАНЬ, УЛ ГОРОДСКАЯ,
Д. 2А, ОФИС 202

**АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ "ЭКОМОНИТОРИНГ"**

соответствует требованиям

ГОСТ ISO/IEC 17025-2019

критериям аккредитации, предъявляемым к деятельности испытательной лаборатории (центра)

Аккредитация осуществлена российским национальным органом по аккредитации - Федеральной службой по аккредитации (Росаккредитация), являющейся федеральным органом исполнительной власти, и действующей в соответствии с Федеральным законом от 28 декабря 2013 года № 412-ФЗ "Об аккредитации в национальной системе аккредитации". Аккредитация является официальным свидетельством компетентности лица осуществлять деятельность в определенной области аккредитации. Лицо не вправе ссылаться на наличие у него аккредитации в национальной системе для проведения работ по оценке соответствия за пределами утвержденной области аккредитации. Настоящий аттестат является выпиской из реестра аккредитованных лиц, сформирован в автоматическом режиме и удостоверяет аккредитацию на дату ее формирования. Актуальные сведения об области аккредитации и статусе аккредитованного лица размещены в реестре аккредитованных лиц на официальном сайте Росаккредитации по адресу <http://fsa.gov.ru/>



Дата внесения в реестр сведений
об аккредитованном лице 05 марта 2018 г.

Дата
формирования
выписки
13 сентября 2022 г.



ПРИЛОЖЕНИЕ

К АТТЕСТАТУ АККРЕДИТАЦИИ

RA.RU.21HB26

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
"ЭКОМОНИТОРИНГ", ИНН 1660198912

Адреса места (мест) осуществления деятельности:

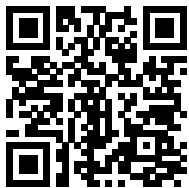
420039, РОССИЯ, Респ Татарстан, г Казань, ул Городская, дом 2а, комн. 105, 107, 109, 110,
111, 112, 206, 207, 208, 301, 302, 303, 304, 306, 307, 308, 309, 310;

Аккредитация осуществлена российским национальным органом по аккредитации - Федеральной службой по аккредитации (Росаккредитация), являющейся федеральным органом исполнительной власти, и действующей в соответствии с Федеральным законом от 28 декабря 2013 года № 412-ФЗ "Об аккредитации в национальной системе аккредитации"

Аккредитация является официальным свидетельством компетентности лица осуществлять деятельность в определенной области аккредитации. Лицо не вправе ссылаться на наличие у него аккредитации в национальной системе для проведения работ по оценке соответствия за пределами утвержденной области аккредитации

Настоящий аттестат является выпиской из реестра аккредитованных лиц, сформирован в автоматическом режиме и удостоверяет аккредитацию на дату ее формирования. Актуальные сведения об области аккредитации и статусе аккредитованного лица размещены в реестре аккредитованных лиц на официальном сайте Росаккредитации по адресу <http://fsa.gov.ru/>





ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ (ГОСТ ISO/IEC 17025-2019)

**Аналитическая лаборатория Общества с ограниченной ответственностью
"Аналитическая лаборатория "Экомониторинг"**

наименование испытательной лаборатории

RA.RU.21HB26

Номер в реестре аккредитованных лиц

**1. 420039, РОССИЯ, Татарстан республика, город Казань, улица Городская, дом 2а,
комн. 105, 107, 109, 110, 111, 112, 206, 207, 208, 301, 302, 303, 304, 306, 307, 308, 309,
310.**

адреса мест осуществления деятельности

420039, РОССИЯ, Татарстан республика, город Казань, улица Городская, дом 2а, комн.
105, 107, 109, 110, 111, 112, 206, 207, 208, 301, 302, 303, 304, 306, 307, 308, 309, 310.

адреса мест осуществления деятельности

№ П/П	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3. Испытания (исследования) объектов окружающей среды						
3.1.	ПНД Ф 14.1:2:4.248;Химические испытания, физико- химические испытания;Фотометрическ ий	Природные воды;Сточные воды;Питьевая вода	-	-	Общий фосфор	- от 0,05 до 100 (мг/дм³) от 0,1 до 1500 (мг/дм³)
					Ортофосфат	- от 0,05 до 100 (мг/дм³) от 0,1 до 500 (мг/дм³)
					Полифосфат	Расчетный показатель: - от 0,05 до 10 (мг/дм³) от 0,1 до 100 (мг/дм³)
3.2.	ПНД Ф 14.1:2:4.261;Химические испытания, физико- химические испытания;Гравиметрическ ий (весовой)	Природные воды;Сточные воды;Питьевая вода	-	-	Сухой остаток	- от 1,0 до 35000 (мг/дм³[3*])

№ п/п	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.3.	ГОСТ 31866;Химические испытания, физико- химические испытания;Электрохимиче ский	Поверхностные воды;Подземные воды;Питьевая вода;Минеральные воды	-	-	Висмут (Bi)	- от 0,0001 до 0,2 (мг/дм[3*])
					Кадмий (Cd)	- от 0,0001 до 1,0 (мг/дм[3*])
					Марганец (Mn)	- от 0,002 до 0,5 (мг/дм[3*])
					Медь (Cu)	- от 0,0005 до 5,0 (мг/дм[3*])
					Мышьяк (As)	- от 0,001 до 0,20 (мг/дм[3*])
					Ртуть (Hg)	- от 0,00005 до 0,010 (мг/дм[3*])
					Свинец (Pb)	- от 0,0001 до 1,0 (мг/дм[3*])
					Сурьма (Sb)	- от 0,0001 до 0,1 (мг/дм[3*])
					Цинк (Zn)	- от 0,0005 до 10,0 (мг/дм

№ п/п	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.3.					Цинк (Zn)	[3*])
3.4.	ПНД Ф 14.1:2:4.222-06 ;Химические испытания, физико-химические испытания;Электрохимический	Природные воды;Сточные воды;Питьевая вода	-	-	Кадмий (Cd)	- от 0,0002 до 0,005 (мг/дм[3*])
					Медь (Cu)	- от 0,0006 до 1,0 (мг/дм[3*])
					Свинец (Pb)	- от 0,0002 до 0,05 (мг/дм[3*])
					Цинк (Zn)	- от 0,0005 до 0,1 (мг/дм[3*])
3.5.	ПНД Ф 14.1:2:4.217-06 ;Химические испытания, физико-химические испытания;Электрохимический	Природные воды;Сточные воды;Питьевая вода;Минеральные воды	-	-	Висмут (Bi)	- от 0,0001 до 0,5000 (мг/дм[3*])
					Марганец (Mn)	- от 0,005 до 5,00 (мг/дм[3*])
					Сурьма (Sb)	- от 0,0001 до 0,5000 (мг/дм

№ П/П	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.5.					Сурьма (Sb)	[3*])
3.6.	ПНД Ф 14.1:2:4.223-06 ;Химические испытания, физико-химические испытания;Электрохимический	Природные воды;Сточные воды;Питьевая вода;Минеральные воды	-	-	Мышьяк (III)	- от 0,002 до 0,200 (мг/дм[3*])
					Мышьяк (V)	- от 0,002 до 0,200 (мг/дм[3*])
					Общий мышьяк	- от 0,002 до 0,500 (мг/дм[3*])
3.7.	ПНД Ф 14.1:2:4.233-06 ;Химические испытания, физико-химические испытания;Электрохимический	Природные воды;Сточные воды;Питьевая вода;Минеральные воды	-	-	Кобальт (Co)	- от 0,0005 до 0,50 (мг/дм[3*])
					Никель (Ni)	- от 0,0005 до 0,50 (мг/дм[3*])
3.8.	ПНД Ф 14.1:2:4.234-06 ;Химические испытания, физико-химические испытания;	Природные воды;Сточные воды;Питьевая вода;Минеральные воды	-	-	Серебро (Ag)	- от 0,0005 до 0,25 (мг/дм[3*])

№ п/п	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.8.	Электрохимический					
3.9.	ПНД Ф 14.1:2:4.235-06 ;Химические испытания, физико-химические испытания;Электрохимический	Природные воды;Сточные воды;Питьевая вода;Минеральные воды	-	-	Селен (Se)	- от 0,0005 до 0,05 (мг/дм³)
3.10.	ПНД Ф 14.1:2:4.254-09 ;Химические испытания, физико-химические испытания;Гравиметрический (весовой)	Природные воды;Сточные воды;Воды сточные очищенные;Поверхностные воды;Подземные воды;Питьевая вода;Дождевые (ливневые) воды	-	-	Взвешенные вещества	- от 0,5 до 5000 (мг/дм³[3*])
3.11.	ПНД Ф 14.1:2:4.84;Химические испытания, физико-химические испытания;Фотометрический	Природные воды;Сточные воды;Воды сточные очищенные;Поверхностные воды;Подземные воды;Питьевая вода;Дождевые (ливневые) воды	-	-	Формальдегид	- от 0,02 до 10 (мг/дм³) от 0,02 до 5 (мг/дм³)

№ П/П	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.11.						
3.12.	ПНД Ф 14.1:2:4.154;Химические испытания, физико- химические испытания;Титриметрическ ий (объемный)	Природные воды;Сточные воды;Воды сточные очищенные;Поверхностны е воды;Подземные воды;Питьевая вода;Дождевые (ливневые) воды	-	-	Окисляемость перманганатная	- от 0,25 до 100 (мг/дм ³ [3*])
3.13.	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123;Химические испытания, физико- химические испытания;Титриметрическ ий (объемный)	Природные воды;Сточные воды;Воды сточные очищенные;Поверхностны е воды;Подземные воды;Питьевая вода;Дождевые (ливневые) воды	-	-	Биохимическое потребление кислорода (БПК ₅)	- от без учета разбавления 0,5 до 300,0 (мгО ₂ /дм ³) от при разбавлении 0,5 до 2000 (мгО ₂ /дм ³)
					Биохимическое потребление кислорода (БПК полное)	- от без учета разбавления 0,5 до 300,0 (мгО ₂ /дм ³) от при разбавлении 0,5 до 2000 (мгО ₂ /дм ³)
3.14.	ПНД Ф 14.1:2:4.140;Химические испытания, физико-	Природные воды;Поверхностные воды;Подземные	-	-	Бериллий (Be)	- от 0,00002 до 0,001 (мг/дм ³)

№ П/П	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.14.	испытания;Атомно-абсорбционный спектрометрический (ААС)	вода;Сточные воды;Воды сточные очищенные;Дождевые (ливневые) воды			Бериллий (Be)	от 0,0002 до 0,01 (мг/дм³)
					Ванадий (V)	- от 0,0005 до 0,5 (мг/дм³) от 0,005 до 10 (мг/дм³)
					Висмут (Bi)	- от 0,0005 до 0,1 (мг/дм³) от 0,005 до 0,2 (мг/дм³)
					Кадмий (Cd)	- от 0,00001 до 0,1 (мг/дм³) от 0,0001 до 10 (мг/дм³)
					Кобальт (Co)	- от 0,0002 до 0,5 (мг/дм³) от 0,002 до 5 (мг/дм³)
					Медь (Cu)	- от 0,0001 до 0,5 (мг/дм³) от 0,001 до 100 (мг/дм³)
					Молибден (Mo)	- от 0,0001 до 0,5 (мг/дм³) от 0,001 до 5 (мг/дм³)
					Мышьяк (As)	- от 0,0005 до 0,3 (мг/дм³) от 0,005 до 5 (мг/дм³)
					Никель (Ni)	- от 0,0002 до 0,5 (мг/дм³)

№ п/п	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.14.					Никель (Ni)	от 0,002 до 25 (мг/дм³)
					Олово (Sn)	- от 0,0005 до 0,01 (мг/дм³) от 0,005 до 4 (мг/дм³)
					Свинец (Pb)	- от 0,0002 до 0,1 (мг/дм³) от 0,002 до 15 (мг/дм³)
					Серебро (Ag)	- от 0,00005 до 0,01 (мг/дм³) от 0,0005 до 0,25 (мг/дм³)
					Сурьма (Sb)	- от 0,0005 до 0,02 (мг/дм³) от 0,005 до 0,25 (мг/дм³)
					Хром (Cr)	- от 0,0002 до 0,03 (мг/дм³) от 0,002 до 100 (мг/дм³)
3.15.	ПНД Ф 14.1:2:4.15;Химические испытания, физико- химические испытания;Фотометрическ ий	Сточные воды;Поверхностные воды;Питьевая вода	-	-	Анионные поверхностно- активные вещества (АПАВ)	- от 0.01 до 10 (мг/дм³[3*])

№ п/п	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.16.	ПНД Ф 14.1:2:4.114;Химические испытания, физико- химические испытания;Гравиметрическ ий (весовой)	Сточные воды;Поверхностные воды;Питьевая вода	-	-	Сухой остаток	- от 50 до 25000 (мг/дм[3*])
3.17.	ГОСТ 31859;Химические испытания, физико- химические испытания;Фотометрическ ий	Природные воды;Сточные воды;Питьевая вода	-	-	Химическое потребление кислорода (ХПК)	- от без учета разбавления 10 до 800 (мгО2/дм[3*]) от при разбавлении 10 до 80000 (мгО2/дм[3*])
3.18.	ПНД Ф 14.1:2:4.161;Химические испытания, физико- химические испытания;Фотометрическ ий	Природные воды;Сточные воды;Питьевая вода	-	-	Алюминий (Al)	- от 0,04 до 1000 (мг/дм[3*])
3.19.	ПНД Ф 14.1:2:4.167;Химические испытания, физико- химические испытания;Капиллярный электрофорез	Природные воды;Сточные воды;Питьевая вода	-	-	Аммоний-ион	- от 0,5 до 5000 (мг/дм[3*])
					Барий (Ba)	- от 0,1 до 10 (мг/дм[3*])

№ п/п	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.19.					Калий (K)	- от 0,5 до 5000 (мг/дм[3*])
					Кальций (Ca)	- от 0,5 до 5000 (мг/дм[3*])
					Литий (Li)	- от 0,015 до 2 (мг/дм[3*])
					Магний (Mg)	- от 0,25 до 2500 (мг/дм[3*])
					Натрий (Na)	- от 0,5 до 5000 (мг/дм[3*])
					Стронций	- от 0,25 до 50 (мг/дм[3*])
3.20.	ПНД Ф 14.1:2:3:4.179;Химические испытания, физико- химические испытания;Фотометрическ ий	Природные воды;Сточные воды;Питьевая вода	-	-	Фториды (фторид-ионы)	- от 0,1 до 5 (мг/дм[3*])
3.21.	ПНД Ф 14.1:2:4.207;Химические испытания, физико-	Природные воды;Сточные воды;Питьевая вода	-	-	Цветность	- от 1 до 500 (градус)

№ п/п	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.21.	испытания;Фотометрический					
3.22.	ПНД Ф 14.1:2:3:4.244;Химические испытания, физико- химические испытания;Хроматография газовая/газожидкостная	Природные воды;Сточные воды;Питьевая вода	-	-	Фенолы	- от 1 до 200 (мкг/дм[3*])
3.23.	ПНД Ф 14.1:2.46;Химические испытания, физико- химические испытания;Фотометрический	Природные воды;Сточные воды	-	-	Никель (Ni)	- от 0,005 до 10 (мг/дм[3*])
3.24.	ПНД Ф 14.1:2:3.95;Химические испытания, физико- химические испытания;Титриметрический (объемный)	Природные воды;Сточные воды	-	-	Кальций (Ca)	- от 1,0 до 2000 (мг/дм[3*])

№ П/П	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.25.	ПНД Ф 14.1:2:3.96;Химические испытания, физико- химические испытания;Титриметрическ ий (объемный)	Природные воды;Сточные воды	-	-	Хлориды (хлор-ионы)	- от 10,0 до 5000 (мг/дм[3*])
3.26.	ПНД Ф 14.1:2:3.98;Химические испытания, физико- химические испытания;Титриметрическ ий (объемный)	Природные воды;Сточные воды	-	-	Жесткость общая	- от 0,1 до 50,0 (°Ж)
3.27.	ПНД Ф 14.1:2:3.100;Химические испытания, физико- химические испытания;Титриметрическ ий (объемный)	Природные воды;Сточные воды	-	-	Химическое потребление кислорода (ХПК)	- от 4,0 до 2000 (мг/дм[3*])
3.28.	ПНД Ф 14.1:2:3.101;Химические испытания, физико-	Природные воды;Сточные воды	-	-	Растворённый кислород	- от 1,0 до 15,0 (мг/дм[3*])

№ П/П	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.28.	испытания;Титриметрический (объемный)					
3.29.	ПНД Ф 14.1:2:3.108;Химические испытания, физико-химические испытания;Титриметрический (объемный)	Природные воды;Сточные воды	-	-	Сульфаты (сульфат-ионы)	- от 30,0 до 12000 (мг/дм³)
3.30.	ПНД Ф 14.1:2:3.110;Химические испытания, физико-химические испытания;Гравиметрический (весовой)	Природные воды;Сточные воды	-	-	Взвешенные вещества	- от 3,0 до 5000 (мг/дм[3*])
3.31.	ПНД Ф 14.1:2.206;Химические испытания, физико-химические испытания;Титриметрический (объемный)	Природные воды;Сточные воды	-	-	Азот общий	- от без учета разбавления 1,0 до 200 (мг/дм[3*]) от при разбавлении 1,0 до 400 (мг/дм[3*])

№ П/П	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.31.						
3.32.	ПНД Ф 14.1:2.253;Химические испытания, физико- химические испытания;Атомно- абсорбционный спектрометрический (ААС)	Природные воды;Сточные воды	-	-	Алюминий (Al) Барий (Ba) Бериллий (Be) Ванадий Железо (Fe) Кадмий (Cd) Кобальт (Co)	- от 0,020 до 10,0 (мг/дм[3*]) - от 0,025 до 20,0 (мг/дм[3*]) - от 0,00010 до 0,020 (мг/дм[3*]) - от 0,0010 до 1,00 (мг/дм[3*]) - от 0,050 до 20,0 (мг/дм[3*]) - от 0,00020 до 0,020 (мг/дм[3*]) - от 0,0025 до 1,00 (мг/дм[3*])

№ П/П	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.32.					Литий (Li)	- от 0,0020 до 0,30 (мг/дм[3*])
					Марганец (Mn)	- от 0,0020 до 10,0 (мг/дм[3*])
					Медь (Cu)	- от 0,0010 до 1,00 (мг/дм[3*])
					Молибден (Mo)	- от 0,0010 до 1,00 (мг/дм[3*])
					Мышьяк (As)	- от 0,0050 до 1,00 (мг/дм[3*])
					Никель (Ni)	- от 0,0050 до 1,00 (мг/дм[3*])
					Свинец (Pb)	- от 0,0020 до 1,00 (мг/дм[3*])
					Серебро (Ag)	- от 0,0050 до 0,50 (мг/дм[3*])

№ П/П	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.32.					Стронций	- от 0,0010 до 70 (мг/дм[3*])
					Хром (Cr)	- от 0,0025 до 20,0 (мг/дм[3*])
					Цинк (Zn)	- от 0,0050 до 10,0 (мг/дм[3*])
3.33.	ПНД Ф 14.1:2:4.168;Химические испытания, физико- химические испытания;Инфракрасная спектроскопия (спектрофотометрический)	Природные воды;Воды сточные очищенные;Питьевая вода	-	-	Нефтепродукты	- от без учета разбавления 0,020 до 2,0 (мг/дм[3*]) от при разбавлении 0,020 до 40,0 (мг/дм[3*])
3.34.	ПНД Ф 14.1:2.106;Химические испытания, физико- химические испытания;Фотометрическ ий	Природные воды;Воды сточные очищенные	-	-	Общий фосфор	- от без учета разбавления 0,04 до 0,40 (мг/дм[3*]) от при разбавлении 0,04 до 10,0 (мг/дм[3*])

№ п/п	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.35.	РД 52.24.368;Химические испытания, физико- химические испытания;Фотометрическ ий	Природные воды;Воды сточные очищенные	-	-	Анионные поверхностно- активные вещества (АПАВ)	- от 0,05 до 1,5 (мг/дм ³)
3.36.	ПНД Ф 14.1.272;Химические испытания, физико- химические испытания;Инфракрасная спектроскопия (спектрофотометрический)	Сточные воды	-	-	Нефтепродукты	- от 0,05 до 1000 (мг/дм ³ *)
3.37.	ГОСТ 4974, метод А;Химические испытания, физико-химические испытания;Фотометрическ ий	Питьевая вода	-	-	Марганец (Mn)	- от 0,01 до 5,00 (мг/дм ³ *)
3.38.	ГОСТ Р 57164, п.5.8.2;Органолептические (сенсорные) испытания ;Органолептический (сенсорный)	Природные воды;Питьевая вода	-	-	Вкус	- от 0 до 5 (балл)
					Привкус	- от 0 до 5 (балл)

№ п/п	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.38.					Интенсивность вкуса	- от 0 до 5 (балл)
					Интенсивность привкуса	- от 0 до 5 (балл)
3.39.	ГОСТ Р 57164, п.5.8.1;Органолептические (сенсорные) испытания ;Органолептический (сенсорный)	Природные воды;Питьевая вода	-	-	Запах при 20 °С	- от 0 до 5 (балл)
					Запах при 60 °С	- от 0 до 5 (балл)
					Интенсивность запаха при температуре 20°С	- от 0 до 5 (балл)
					Интенсивность запаха при температуре 60°С	- от 0 до 5 (балл)
3.40.	ГОСТ 31954, Метод А;Химические испытания, физико-химические испытания;Титриметрическ ий (объемный)	Природные воды;Питьевая вода	-	-	Жесткость	- от 0,1 до 40 (°Ж)

№ П/П	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.41.	ГОСТ Р 56237;Отбор проб;отбор проб	Питьевая вода	-	-	Отбор проб	- -
3.42.	ПНД Ф 12.15.1;Отбор проб;отбор проб	Сточные воды	-	-	Отбор проб	- -
3.43.	ГОСТ 31861;Отбор проб;отбор проб	Природные воды;Сточные воды;Поверхностные воды;Подземные воды;Питьевая вода	-	-	Отбор проб	- -
3.44.	ГОСТ 31942;Отбор проб;отбор проб	Природные воды;Сточные воды;Поверхностные воды;Подземные воды;Вода плавательных бассейнов и аквапарков;Питьевая вода	-	-	Отбор, транспортирование и хранение проб воды (в том числе предназначенной для микробиологического анализа)	- -
3.45.	ГОСТ 17.1.5.05;Отбор проб;отбор проб	Поверхностные воды	-	-	Отбор проб	- -

№ П/П	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.45.						
3.46.	Р 52.24.353-2012;Отбор проб;отбор проб	Воды сточные очищенные;Поверхностные воды	-	-	Отбор проб	- -
3.47.	ИНФА.421522.002.РЭ;Химические испытания, физико-химические испытания;Электрохимический	Природные воды;Сточные воды;Вода дистиллированная;Питьевая вода	-	-	Удельная электрическая проводимость (удельная электропроводность)	- от 0,0001 до 10 (См/м) от 0,00003 до 1,0 (См/м)
3.48.	ПНД Ф 14.1:2:4.186;Химические испытания, физико-химические испытания;Высокоэффективная жидкостная хроматография	Природные воды;Сточные воды;Питьевая вода	-	-	Бенз(а)пирен	- от 0,5 до 500 (нг/л (ppt)) от 0,0005 до 0,5 (мкг/л) от 2 до 500 (нг/л (ppt)) от 0,002 до 0,5 (мкг/л)

№ п/п	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.49.	МВИ 01.1:2.3.4.19-05;Химические испытания, физико-химические испытания;Фотометрический	Сточные воды;Питьевая вода	-	-	Озон	- от 0.01 до 7.5 (мг/дм³)
3.50.	МВИ 01.1:1.2.4.42-06;Химические испытания, физико-химические испытания;Фотометрический	Сточные воды;Воды сточные очищенные	-	-	Биохимическое потребление кислорода (БПК)	- от 0,5 до 3000 (мгО₂/дм³)
3.51.	МВИ 01.1:1.2.4.181;Химические испытания, физико-химические испытания;Фотометрический	Природные воды;Сточные воды;Питьевая вода	-	-	Неионогенные синтетические поверхностно-активные вещества (НПАВ)	- от без учета разбавления 0,10 до 7,50 (мг/дм³) от при разбавлении 0,10 до 75 (мг/дм³)
3.52.	ГОСТ Р 55683;Химические испытания, физико-химические испытания;Титриметрический (объемный)	Питьевая вода;Вода плавательных бассейнов и аквапарков	-	-	Остаточный активный (общий) хлор	- от 0,15 до 2,0 (мг/дм³)

№ П/П	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.52.						
3.53.	ПНД Ф 14.1:2.4.113;Химические испытания, физико- химические испытания;Титриметрическ ий (объемный)	Природные воды;Сточные воды;Питьевая вода	-	-	Хлор общий (хлор остаточный активный)	- от 0,05 до 1000 (мг/дм³)
3.54.	РД 52.24.381;Химические испытания, физико- химические испытания;Фотометрическ ий	Природные воды;Воды сточные очищенные	-	-	Нитрит-ионы	- от 0,033 до 9,9 (мг/дм³)
					Нитритный азот	- от 0,010 до 3,0 (мг/дм³)
3.55.	ПНД Ф 14.1:2.4.224;Химические испытания, физико- химические испытания;Электрохимиче ский	Природные воды;Сточные воды;Питьевая вода;Минеральные воды	-	-	Иод общий	- от 0,0007 до 2,2 (мг/дм³)
					Иодат-ионы	- от 0,0005 до 1,0 (мг/дм³)
					Иодид-ионы	- от 0,0001 до 1,0 (мг/дм³)

№ п/п	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.56.	ГОСТ 31957, Метод А, А.1, А.2 способ 1;Химические испытания, физико-химические испытания;Титриметрический (объемный)	Природные воды;Сточные воды;Воды сточные очищенные;Поверхностные воды;Подземные воды;Питьевая вода;Дождевые (ливневые) воды	-	-	Гидрокарбонаты	- от 6,1 до 6100 (мг/дм³)
					Карбонаты	- от 6 до 6000 (мг/дм³)
					Щелочность	- от 0,1 до 100 (ммоль/дм³)
3.57.	ПНД Ф 14.1:2:4.48;Химические испытания, физико-химические испытания;Фотометрический	Сточные воды;Поверхностные воды;Питьевая вода	-	-	Ионы меди	- от 0,001 до 1,0 (мг/дм³)
3.58.	ПНД Ф 14.1:2:4.60;Химические испытания, физико-химические испытания;Фотометрический	Сточные воды;Поверхностные воды;Питьевая вода	-	-	Ионы цинка	- от 0,005 до 5 (мг/дм³)
3.59.	ПНД Ф 14.1:2:4.178;Химические испытания, физико-химические испытания;	Природные воды;Сточные воды;Питьевая вода	-	-	Сероводород, сульфиды, гидросульфиды	- от 0,002 до 10 (мг/дм³)

№ п/п	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.59.	Фотометрический					
3.60.	ПНД Ф 14.1:2.44;Химические испытания, физико- химические испытания;Фотометрическ ий	Природные воды;Сточные воды	-	-	Ионы кобальта	- от 0,005 до 5 (мг/дм³)
3.61.	ПНД Ф 14.1:2.45;Химические испытания, физико- химические испытания;Фотометрическ ий	Природные воды;Сточные воды	-	-	Ионы кадмия	- от 0,002 до 5 (мг/дм³)
3.62.	ПНД Ф 14.1:2.4.157;Химические испытания, физико- химические испытания;Капиллярный электрофорез	Природные воды;Воды сточные очищенные;Питьевая вода	-	-	Нитрат-ионы	- от без учета разбавления 0,2 до 100 (мг/дм³) от при разбавлении 0,2 до 5000 (мг/дм³)
					Нитрит-ионы	- от без учета разбавления 0,2 до 100 (мг/дм³) от при разбавлении 0,2 до

№ п/п	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.62.					Нитрит-ионы	5000 (мг/дм³)
					Сульфат-ионы	- от 0,5 до 20000 (мг/дм³)
					Фосфат-ионы	- от без учета разбавления 0,25 до 100 (мг/дм³) от при разбавлении 0,25 до 2500 (мг/дм³)
					Фторид-ионы	- от без учета разбавления 0,1 до 25 (мг/дм³) от при разбавлении 0,1 до 1000 (мг/дм³)
					Хлорид-ионы	- от 0,5 до 20000 (мг/дм³)
3.63.	ПНД Ф 14.1:2.109, метод экстракционно- фотометрический;Химичес кие испытания, физико- химические испытания;Фотометрическ ий	Природные воды;Воды сточные очищенные	-	-	Сероводород, сульфиды	- от 2,0 до 80 (мкг/дм³)

№ П/П	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.64.	ПНД Ф 14.1:2.109, метод фотометрический;Химические испытания, физико-химические испытания;Фотометрический	Природные воды;Воды сточные очищенные	-	-	Сероводород, сульфиды	- от 50 до 4000 (мкг/дм³)
3.65.	ПНД Ф 14.1:2.189;Химические испытания, физико-химические испытания;Инфракрасная спектроскопия (спектрофотометрический)	Природные воды;Воды сточные очищенные	-	-	Жиры	- от 0,1 до 100 (мг/дм³)
3.66.	РД 52.24.382;Химические испытания, физико-химические испытания;Фотометрический	Природные воды;Воды сточные очищенные	-	-	Фосфат-ионы	- от 0,030 до 30,0 (мг/дм³)
					Фосфор минеральный	- от 0,010 до 10,0 (мг/дм³)
					Фосфор фосфатов	- от 0,010 до 10,0 (мг/дм³)

№ п/п	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.67.	РД 52.24.367;Химические испытания, физико- химические испытания;Электрохимиче- ский	Природные воды;Воды сточные очищенные	-	-	Нитрат-ионы	- от 0,12 до 280,0 (мг/дм³)
					Нитратный азот	- от 0,03 до 70,0 (мг/дм³)
3.68.	ПНД Ф 14.1.281;Химические испытания, физико- химические испытания;Инфракрасная спектроскопия (спектрофотометрический)	Сточные воды	-	-	Жиры	- от 1 до 2000 (мг/дм³)
3.69.	ПНД Ф 14.1:2:4.36;Химические испытания, физико- химические испытания;Флуориметриче- ский	Природные воды;Сточные воды;Питьевая вода	-	-	Бор	- от 0,05 до 5 (мг/дм³)
3.70.	РД 52.24.514;Расчетный метод;расчетный метод	Поверхностные воды	-	-	Общее содержание ионов	- от 5,0 до 20000 (мг/дм³)
					Суммарная концентрация ионов натрия и калия	- от 0,6 до 1000 (мг/дм³)

№ п/п	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.71.	ПНД Ф 14.1:2:4.146;Химические испытания, физико- химические испытания;Фотометрическ ий	Природные воды;Сточные воды;Питьевая вода	-	-	Цианиды	- от 0,01 до 0,4 (мг/дм³)
3.72.	ПНД Ф 14.1:2:4.182;Химические испытания, физико- химические испытания;Флуориметриче ский	Природные воды;Сточные воды;Питьевая вода	-	-	Фенолы	- от 0,0005 до 25,0 (мг/дм³)
3.73.	ФР.1.39.2007.03223;Химич еские испытания, физико- химические испытания;Фотометрическ ий	Сточные воды;Воды сточные очищенные;Поверхностны е воды;Осадки сточных вод (почвы и отходы);Воды грунтовые;Питьевая вода	-	-	Безвредная концентрация (БК20-72) отдельных веществ	- от Снижение уровня флуоресценции хлорофилла не более чем на 20% за 72 часа экспозиции от Снижение численности клеток водорослей не более чем на 20% за 72 часа экспозиции
					Безвредная кратность разбавления (БКР20-72)	- от Снижение уровня флуоресценции хлорофилла не более чем

№ п/п	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.73.					Безвредная кратность разбавления (БКР20-72)	на 20% за 72 часа экспозиции от Снижение численности клеток водорослей не более чем на 20% за 72 часа экспозиции
					Острая токсичность (ингибирующая концентрация отдельных веществ (ИК50-72) или ингибирующая кратность разбавления (ИКР50-72))	- от Снижение уровня флуоресценции хлорофилла на 50% и более за 72 часа экспозиции от Снижение численности клеток водорослей на 50% и более за 72 часа экспозиции
3.74.	МВИ 01.1:1.2.4.47-06;Химические испытания, физико-химические испытания;Фотометрический	Природные воды;Сточные воды;Питьевая вода	-	-	Цианид-ионы	- от без учета разбавления 0,002 до 0,500 (мг/дм³) от при разбавлении 0,002 до 1,0 (мг/дм³)
3.75.	ФР.1.31.2007.03300;Химические испытания, физико-химические испытания;	Природные воды;Сточные воды;Питьевая вода	-	-	Железо (Fe) (общее)	- от 0,03 до 5,0 (мг/дм³)

№ П/П	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.75.	Электрохимический					
3.76.	ПНД Ф Т 14.1:2:3.13-06, ФР.1.39.2006.02506 (ПНД Ф 16.1:2.3:3.10-06) ;Химические испытания, физико-химические испытания;Визуальный	Сточные воды;Поверхностные воды;Осадки сточных вод (почвы и отходы);Бытовые отходы;Промышленные отходы;Воды грунтовые;Почва;Шламы	-	-	Безвредная кратность разбавления, БКР 10-24	- от гибель не более 10% тест-объектов за 24 часа
					Летальная кратность разбавления, ЛКР50-24	- от гибель 50% тест- объектов за 24 часа
					Острое токсическое действие (на <i>Paramecium caudatum</i>)	- от 0 до 100 (%)
3.77.	ФР.1.39.2007.03221;Химич еские испытания, физико- химические испытания;Визуальный	Сточные воды;Поверхностные воды;Осадки сточных вод (почвы и отходы);Бытовые отходы;Промышленные отходы;Воды грунтовые;Почва;Шламы	-	-	Безвредная кратность разбавления, БКР10-48	- от Гибель не более 10% тест-объектов за 48 часов
					Биодеградация	- - от разлагаемый до неразлагаемый
					Летальная кратность разбавления, ЛКР50-48	- от Гибель 50% тест- объектов за 48 часов

№ П/П	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.77.					Острое токсическое действие (на <i>Ceriodaphnia affinis</i>)	- от 0 до 100 (%)
					Хроническое токсическое действие (на <i>Ceriodaphnia affinis</i>)	- от 0 до 100 (%)
3.78.	ПНД Ф 14.1:2:4.50;Химические испытания, физико-химические испытания;Фотометрический	Сточные воды;Поверхностные воды;Питьевая вода	-	-	Железо (Fe) (III)	- от без учета разбавления 0,05 до 10 (мг/дм³) от при разбавлении 0,05 до 50 (мг/дм³)
					Железо (Fe) общее (растворенная форма + нерастворенная форма)	- от без учета разбавления 0,05 до 10 (мг/дм³) от при разбавлении 0,05 до 50 (мг/дм³)
					Железо (Fe) общее (растворенная форма)	- от без учета разбавления 0,05 до 10 (мг/дм³) от при разбавлении 0,05 до 50 (мг/дм³)
3.79.	ПНД Ф 14.1:2:4.112;Химические испытания, физико-	Сточные воды;Поверхностные воды;Питьевая вода	-	-	Фосфаты (фосфат-ионы)	- от 0,05 до 80 (мг/дм³)

№ п/п	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.79.	испытания;Фотометрический				Фосфор фосфатов	- от 0,016 до 26 (мг/дм³)
3.80.	ПНД Ф 14.1:2:4.262;Химические испытания, физико- химические испытания;Фотометрический	Сточные воды;Поверхностные воды;Питьевая вода	-	-	Аммоний-ион	- от без учета разбавления 0,05 до 4,0 (мг/дм³) от при разбавлении 0,05 до 200,0 (мг/дм³)
3.81.	ПНД Ф 14.1:2:3.1;Химические испытания, физико- химические испытания;Фотометрический	Природные воды;Сточные воды	-	-	Аммоний-ион	- от 0,05 до 150 (мг/дм³)
3.82.	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121;Химические испытания, физико- химические испытания;Электрохимический	Природные воды;Сточные воды;Питьевая вода	-	-	Водородный показатель (рН)	- от 1,0 до 14,0 (рН)

№ п/п	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.83.	РД 52.24.495;Химические испытания, физико- химические испытания;Электрохимиче- ский	Природные воды;Воды сточные очищенные	-	-	Водородный показатель (рН)	- от 4,0 до 10,0 (рН)
3.84.	РД 52.24.496, п.9.1;Измерение параметров физических факторов;Измерение температуры	Природные воды;Воды сточные очищенные	-	-	Температура	- от 0 до 50 (°С)
3.85.	РД 52.24.496, п.10;Органолептические (сенсорные) испытания ;Органолептический (сенсорный)	Природные воды;Воды сточные очищенные	-	-	Запах при 20 °С	- от 0 до 5 (балл)
					Запах при 60 °С	- от 0 до 5 (балл)
3.86.	РД 52.24.496, п. 9.2;Органолептические (сенсорные) испытания ;Органолептический (сенсорный)	Природные воды;Воды сточные очищенные	-	-	Прозрачность	- от 1 до 200 (см)

№ П/П	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.87.	ПНД Ф 12.16.1, п. 3;Измерение параметров физических факторов;Измерение температуры	Сточные воды;Воды сточные очищенные;Дождевые (ливневые) воды	-	-	Температура	- от 0 до 100 (°C)
3.88.	ПНД Ф 12.16.1, п.4;Органолептические (сенсорные) испытания ;Органолептический (сенсорный)	Сточные воды;Воды сточные очищенные;Дождевые (ливневые) воды	-	-	Запах при 20 °C	- от 0 до 5 (балл)
					Запах при 60 °C	- от 0 до 5 (балл)
3.89.	ПНД Ф 12.16.1, п. 6;Органолептические (сенсорные) испытания ;Органолептический (сенсорный)	Сточные воды;Воды сточные очищенные;Дождевые (ливневые) воды	-	-	Прозрачность	- от 1 до 30 (см)
3.90.	ПНД Ф 12.16.1, п.5;Органолептические (сенсорные) испытания ;Органолептический (сенсорный)	Сточные воды;Воды сточные очищенные;Дождевые (ливневые) воды	-	-	Окраска (цвет)	- от белого до черного

№ П/П	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.91.	ПНД Ф 14.1:2:4.3;Химические испытания, физико- химические испытания;Фотометрическ ий	Сточные воды;Поверхностные воды;Питьевая вода	-	-	Нитрит-ионы	- от 0,02 до 3,0 (мг/дм³)
3.92.	ПНД Ф 14.1:2:4.4;Химические испытания, физико- химические испытания;Фотометрическ ий	Сточные воды;Поверхностные воды;Питьевая вода	-	-	Нитрат-ионы	- от 0,1 до 100 (мг/дм³)
3.93.	ПНД Ф 14.1:2:4.213;Химические испытания, физико- химические испытания;Турбидиметрич еский	Природные воды;Сточные воды;Питьевая вода	-	-	Мутность (по формазину)	- от 1,0 до 100,0 (ЕМФ)
3.94.	М-01-43-2006;Химические испытания, физико- химические испытания;Атомно- абсорбционный спектрометрический (ААС)	Сточные воды;Питьевая вода	-	-	Ртуть (Hg)	- от без учета разбавления 0,01 до 1,0 (мкг/дм³) от при разбавлении 0,01 до 100 (мкг/дм³)

№ п/п	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.94.						
3.95.	ПНД Ф 14.1:2:3.99-97 ;Химические испытания, физико-химические испытания;Титриметрическ ий (объемный)	Природные воды;Сточные воды	-	-	Гидрокарбонаты	- от 10,0 до 500 (мг/дм³)
3.96.	ПНД Ф 14.1:2:4.52;Химические испытания, физико- химические испытания;Фотометрическ ий	Природные воды;Сточные воды;Питьевая вода	-	-	Ионы хрома (общий)	- от 0,010 до 3,0 (мг/дм³)
					Ионы хрома (III)	- от 0,010 до 3,0 (мг/дм³)
					Ионы хрома (VI)	- от 0,010 до 3,0 (мг/дм³)
3.97.	МВИ 01.02.216;Химические испытания, физико- химические испытания;Фотометрическ ий	Природные воды;Сточные воды;Питьевая вода	-	-	Массовая концентрация силикатов и кремниевой кислоты	- от 0,005 до 500 (мг/дм³)
					Показатель, необходимый для проведения расчета и определяемый	- -

№ П/П	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.97.					инструментальным методом: массовая концентрация силикатов и кремниевой кислоты	- -
					Расчетный показатель: кремний	- от 0,0023 до 234 (мг/дм³)
3.98.	РД 52.24.309;Отбор проб;отбор проб	Поверхностные воды	-	-	Отбор проб	- -
3.99.	ПНД Ф 16.1:2:2.3.82;Химические испытания, физико- химические испытания;Фотометрическ ий	Грунты;Осадки сточных вод (почвы и отходы);Ил;Почва	-	-	Азот общий	- от 0,2 до 10 (%)
3.100.	ПНД Ф 16.1:2.3:3.45;Химические испытания, физико- химические испытания;Фотометрическ ий	Осадки сточных вод (почвы и отходы);Бытовые отходы;Промышленные отходы;Почва	-	-	Формальдегид	- от 0,05 до 100 (мг/кг) от 0,05 до 5,0 (мг/кг)

№ П/П	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.101.	ПНД Ф 16.1:2.2.2:3.37;Химические испытания, физико- химические испытания;Турбидиметрич еский	Донные отложения;Грунты;Бытовы е отходы;Промышленные отходы;Почва	-	-	Сера	- от 80 до 5000 (млн-1) от 80 до 5000 (мг/кг)
3.102.	ПНД Ф 16.1:2.2.2:3.39;Химические испытания, физико- химические испытания;Высокоэффекти вная жидкостная хроматография	Донные отложения;Грунты;Бытовы е отходы;Промышленные отходы;Почва	-	-	Бенз(а)пирен	- от 0,005 до 2,0 (мг/кг)
3.103.	МУК 4.1.1274;Химические испытания, физико- химические испытания;Высокоэффекти вная жидкостная хроматография	Донные отложения;Грунты;Бытовы е отходы;Промышленные отходы;Почва	-	-	Бенз(а)пирен	- от 0,005 до 2,0 (мг/кг)
3.104.	ПНД Ф 16.1:2.2.2:3.48;Химические испытания, физико-	Донные отложения;Грунты;Бытовы е отходы;Промышленные	-	-	Кадмий (Cd)	- от 0,10 до 20 (мг/кг)

№ П/П	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.104.	испытания;Электрохимический	Ил;Почва			Марганец (Mn)	- от 50 до 3000 (мг/кг)
					Медь (Cu)	- от 1,0 до 100 (мг/кг)
					Мышьяк (As)	- от 0,10 до 40 (мг/кг)
					Ртуть (Hg)	- от 0,10 до 30 (мг/кг)
					Свинец (Pb)	- от 0,5 до 60 (мг/кг)
					Цинк (Zn)	- от 1,0 до 100 (мг/кг)
3.105.	ФР.1.31.2007.03301;Химические испытания, физико-химические испытания;Электрохимический	Донные отложения;Грунты;Бытовые отходы;Промышленные отходы;Ил;Почва	-	-	Кобальт (Co)	- от 0,4 до 200 (мг/кг)
					Никель (Ni)	- от 0,2 до 200 (мг/кг)
3.106.	ГОСТ 26483;Химические испытания, физико-химические испытания;Электрохимический	Почва	-	-	рН солевой вытяжки	- от 1,0 до 14,0 (рН)

№ п/п	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.106.						
3.107.	ГОСТ 17.4.4.01, п. 4.1;Химические испытания, физико-химические испытания;Титриметрический (объемный)	Почва	-	-	Емкость катионного обмена	- от 1 до 80 (мг*экв/100 г)
3.108.	ГОСТ 28268, метод 1;Химические испытания, физико-химические испытания;Гравиметрический (весовой)	Почва	-	-	Влажность	- от 1 до 90 (%)
3.109.	ГОСТ 26423;Химические испытания, физико-химические испытания;Электрохимический	Почва	-	-	рН водной вытяжки	- от 1,0 до 14,0 (рН)

№ п/п	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.110.	ГОСТ 26488;Химические испытания, физико- химические испытания;Фотометрическ ий	Почва	-	-	Нитраты	- от 1,0 до 50,0 (мг/кг)
3.111.	ГОСТ 12536, п.4.2 ситовым методом;Химические испытания, физико- химические испытания;Гравиметрическ ий (весовой)	Почва	-	-	Гранулометрический состав	- от 0,1 до 99,9 (%)
3.112.	ГОСТ 12536, п.4.3 ареометрическим методом;Химические испытания, физико- химические испытания;Гравиметрическ ий (весовой)	Почва	-	-	Гранулометрический состав	- от 0,1 до 99,9 (%)
3.113.	ГОСТ 27784;Химические испытания, физико- химические испытания;Гравиметрическ	Почва	-	-	Зольность	- от 10,0 до 50,0 (%)

№ П/П	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.113.	(весовой)					
3.114.	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.58;Химическ ие испытания, физико- химические испытания;Гравиметрическ ий (весовой)	Донные отложения;Грунты;Осадки сточных вод (почвы и отходы);Бытовые отходы;Промышленные отходы;Шламы;Активный ил;Почва	-	-	Влага	- от 0,05 до 99 (%)
3.115.	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.64;Химичес кие испытания, физико- химические испытания;Гравиметрическ ий (весовой)	Донные отложения;Грунты;Осадки сточных вод (почвы и отходы);Бытовые отходы;Промышленные отходы;Шламы;Ил;Почва	-	-	Нефтепродукты	- от 20 до 50000 (млн-1) от 20 до 50000 (мг/кг) от 0,02 до 100 (%)
3.116.	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.66;Химичес кие испытания, физико- химические испытания;Фотометрическ ий	Донные отложения;Грунты;Осадки сточных вод (почвы и отходы);Бытовые отходы;Промышленные отходы;Шламы;Активный ил;Почва	-	-	Анионные поверхностно- активные вещества (АПАВ)	- от 0,2 до 100 (млн-1) от 0,2 до 100 (мг/кг)

№ П/П	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.117.	ПНД Ф 16.1:2.3:2.2:3.57;Химическ е испытания, физико- химические испытания;Фотометрическ ий	Донные отложения;Грунты;Осадки сточных вод (почвы и отходы);Бытовые отходы;Промышленные отходы;Шламы;Активный ил;Почва	-	-	Алюминий	- от без учета разбавления 0,05 до 1,5 (%) от при разбавлении 0,05 до 15,0 (%)
3.118.	ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.28;Химические испытания, физико- химические испытания;Титриметрическ ий (объемный)	Донные отложения;Бытовые отходы;Промышленные отходы;Шламы;Активный ил	-	-	Хлориды	- от 10,0 до 100000 (мг/кг) от 10,0 до 100000 (мг/дм³)
3.119.	ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.33;Химические испытания, физико- химические испытания;Электрохимиче ский	Донные отложения;Бытовые отходы;Промышленные отходы;Шламы;Активный ил	-	-	Водородный показатель (рН)	- от 1,0 до 14,0 (рН)
3.120.	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.65;Химические испытания, физико- химические испытания;	Донные отложения;Бытовые отходы;Промышленные отходы;Ил;Почва	-	-	Диоксид кремния	- от 5 до 97 (%)

№ п/п	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.120.	Гравиметрический (весовой)					
3.121.	ФР.1.28.2015.19223;Химические испытания, физико-химические испытания;Гравиметрический (весовой)	Бытовые отходы;Промышленные отходы	-	-	Морфологический состав	- от 0,025 до 100 (%)
3.122.	ГОСТ 17.4.3.01;Отбор проб;отбор проб	Почва	-	-	Отбор проб	- -
3.123.	ГОСТ 17.4.4.02;Отбор проб;отбор проб	Почва	-	-	Отбор проб	- -
3.124.	ГОСТ 17.1.5.01;Отбор проб;отбор проб	Донные отложения	-	-	Отбор проб	- -

№ п/п	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.125.	ГОСТ 12071;Отбор проб;отбор проб	Грунты	-	-	Отбор проб	- -
3.126.	ПНД Ф 12.4.2.1;Отбор проб;отбор проб	Бытовые отходы;Промышленные отходы	-	-	Отбор проб	- -
3.127.	ПНД Ф 12.1:2.2.2:2.3:3.2;Отбор проб;отбор проб	Донные отложения;Грунты;Осадки сточных вод (почвы и отходы);Бытовые отходы;Промышленные отходы;Шламы;Ил;Почва	-	-	Отбор проб	- -
3.128.	ГОСТ Р ИСО 11465;Химические испытания, физико-химические испытания;Гравиметрический (весовой)	Осадки сточных вод (почвы и отходы);Ил;Почва	-	-	Массовое отношение влаги	- от 0 до 100 (%)
					Массовая доля сухого вещества	- от 0 до 100 (%)

№ П/П	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.129.	РД 52.10.775;Химические испытания, физико- химические испытания;Атомно- абсорбционный спектрометрический (ААС)	Донные отложения	-	-	Алюминий (Al)	- от 10000 до 80000 (мг/кг)
					Ванадий (V)	- от 5 до 200 (мг/кг)
					Железо (Fe)	- от 2000 до 50000 (мг/кг)
					Кадмий (Cd)	- от 0,03 до 1,5 (мг/кг)
					Кобальт (Co)	- от 1 до 15 (мг/кг)
					Марганец (Mn)	- от 30 до 500 (мг/кг)
					Медь (Cu)	- от 0,5 до 50 (мг/кг)
					Мышьяк (As)	- от 1 до 30 (мг/кг)
					Никель (Ni)	- от 3 до 40 (мг/кг)
					Свинец (Pb)	- от 4 до 80 (мг/кг)
					Хром (Cr)	- от 5 до 150 (мг/кг)

№ п/п	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.129.					Цинк (Zn)	- от 50 до 1000 (мг/кг)
3.130.	ГОСТ 26213, п.2;Химические испытания, физико-химические испытания;Гравиметрическ ий (весовой)	Почва	-	-	Органическое вещество	- от 0 до 100 (%)
3.131.	ГОСТ 26213, метод 1;Химические испытания, физико-химические испытания;Фотометрическ ий	Почва	-	-	Органическое вещество (гумус (по Тюрину)	- от 0,5 до 15 (%)
3.132.	ГОСТ 26424;Химические испытания, физико- химические испытания;Титриметрическ ий (объемный)	Почва	-	-	Карбонаты и бикарбонаты в водной вытяжке	- от 15 до 3000 (мг/кг)

№ п/п	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.133.	ГОСТ 26489-85 ;Химические испытания, физико-химические испытания;Фотометрическ ий	Почва	-	-	Аммоний (обменный)	- от 5,0 до 400 (мг/кг)
3.134.	ГОСТ Р 50689;Химические испытания, физико- химические испытания;Фотометрическ ий	Почва	-	-	Молибден (обменный)	- от 0,05 до 50,0 (мг/кг)
3.135.	ГОСТ 26490;Химические испытания, физико- химические испытания;Турбидиметрич еский	Почва	-	-	Сера (подвижные формы)	- от 20,0 до 5000,0 (мг/кг)
3.136.	ГОСТ 26485;Химические испытания, физико- химические испытания;Фотометрическ ий	Почва	-	-	Алюминий (обменный)	- от 0,01 до 4,5 (ммоль/100г)

№ п/п	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.137.	ГОСТ 27395;Химические испытания, физико- химические испытания;Фотометрическ ий	Почва	-	-	Железо 2 и 3 валентное (подвижные формы)	- от 2,0 до 300000 (мг/кг)
3.138.	ПНД Ф 16.1:2.2.2:3.51;Химические испытания, физико- химические испытания;Фотометрическ ий	Донные отложения;Грунты;Бытовы е отходы;Промышленные отходы;Ил;Почва	-	-	Азот нитритный	- от без учета разбавления 0,037 до 0,56 (мг/кг) от при разбавлении 0,037 до 50,0 (мг/кг)
3.139.	ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.30;Химические испытания, физико- химические испытания;Фотометрическ ий	Донные отложения;Бытовые отходы;Промышленные отходы;Шламы;Активный ил	-	-	Аммоний	- от 20 до 2000 (мг/кг)
3.140.	ПНД Ф 16.1:2.2.22;Химические испытания, физико- химические испытания;Инфракрасная спектроскопия (спектрофотометрический)	Донные отложения;Почва	-	-	Нефтепродукты	- от 50 до 100000 (мг/кг)

№ П/П	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.140.						
3.141.	ПНД Ф 16.1:2.2.2:2.3.63;Химическ е испытания, физико- химические испытания;Атомно- абсорбционный спектрометрический (ААС)	Донные отложения;Грунты;Осадки сточных вод (почвы и отходы);Бытовые отходы;Промышленные отходы;Почва	-	-	Ванадий (валовая форма) Ванадий (кислоторастворимая форма) Кадмий (валовая форма) Кадмий (кислоторастворимая форма) Кадмий (подвижная форма) Кобальт (валовая форма) Кобальт (кислоторастворимая форма) Кобальт (подвижная форма)	- от 1,0 до 4000 (мг/кг) - от 1,0 до 4000 (мг/кг) - от 0,10 до 400 (мг/кг) - от 0,10 до 400 (мг/кг) - от 0,050 до 400 (мг/кг) - от 1,0 до 4000 (мг/кг) - от 1,0 до 4000 (мг/кг) - от 0,5 до 4000 (мг/кг)

№ П/П	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.141.					Марганец (валовая форма)	- от 20 до 40000 (мг/кг)
					Марганец (кислоторастворимая форма)	- от 20 до 40000 (мг/кг)
					Марганец (подвижная форма)	- от 20 до 40000 (мг/кг)
					Медь (валовая форма)	- от 2,5 до 4000 (мг/кг)
					Медь (кислоторастворимая форма)	- от 2,5 до 4000 (мг/кг)
					Медь (подвижная форма)	- от 0,5 до 400 (мг/кг)
					Мышьяк (кислоторастворимая форма)	- от 0,25 до 4000 (мг/кг)
					Никель (валовая форма)	- от 2,5 до 4000 (мг/кг)
					Никель (кислоторастворимая форма)	- от 2,5 до 4000 (мг/кг)
					Никель (подвижная форма)	- от 2,5 до 4000 (мг/кг)

№ П/П	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.141.					Ртуть (валовая форма)	- от 0,20 до 5000 (мг/кг)
					Свинец (валовая форма)	- от 2,5 до 4000 (мг/кг)
					Свинец (кислоторастворимая форма)	- от 2,5 до 4000 (мг/кг)
					Свинец (подвижная форма)	- от 1,0 до 4000 (мг/кг)
					Хром (валовая форма)	- от 1,0 до 2000 (мг/кг)
					Хром (кислоторастворимая форма)	- от 1,0 до 2000 (мг/кг)
					Хром (подвижная форма)	- от 1,0 до 2000 (мг/кг)
					Цинк (валовая форма)	- от 25 до 40000 (мг/кг)
					Цинк (кислоторастворимая форма)	- от 25 до 40000 (мг/кг)
					Цинк (подвижная форма)	- от 5,0 до 40000 (мг/кг)

№ П/П	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.142.	ПНД Ф 16.2:2.3.73;Химические испытания, физико- химические испытания;Фотометрическ ий	Донные отложения;Грунты;Осадки сточных вод (почвы и отходы);Ил	-	-	Массовая доля общего фосфора (валового в абсолютно сухом образце в расчете на P ₂ O ₅)	- от 0,075 до 15 (%)
					Массовая доля общего фосфора (подвижного в вытяжках в расчете на P ₂ O ₅)	- от 0,003 до 15 (%)
3.143.	Руководство по санитарно- химическому исследованию почвы;Химические испытания, физико- химические испытания;Титриметрическ ий (объемный)	Почва	-	-	Дигидросульфид (сероводород)	- от 0,34 до 2000 (мг/кг)
3.144.	ФР.1.31.2008.04397;Химич еские испытания, физико- химические испытания;Гравиметрическ ий (весовой)	Активный ил	-	-	Доза активного ила по весу	- от 0,1 до 13 (г/дм ³)

№ П/П	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.145.	ФР.1.31.2008.04398;Расчет ный метод;расчетный метод	Активный ил	-	-	Иловый индекс	- от 10 до 980 (см³/г)
3.146.	ФР.1.31.2008.04399;Химич еские испытания, физико- химические испытания;Гравиметрическ ий (весовой)	Активный ил	-	-	Зольность активного ила, осадка	- от 1 до 60 (%)
3.147.	ФР.1.31.2008.04400;Химич еские испытания, физико- химические испытания;Визуальный	Активный ил	-	-	Прозрачность надидовой воды	- от 1 до 30 (см)
3.148.	ГОСТ Р 58595;Отбор проб;отбор проб	Почва	-	-	Отбор проб	- -

№ п/п	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.149.	МУК 4.2.2661;Отбор проб;отбор проб	Природные воды;Сточные воды;Поверхностные воды;Подземные воды;Осадки сточных вод (почвы и отходы);Почва;Воды грунтовые;Дождевые (ливневые) воды;Питьевая вода	-	-	Отбор проб, транспортировка, хранение	- -
3.150.	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44;Химические испытания, физико-химические испытания;Фотометрический	Почва;Осадки сточных вод (почвы и отходы);Бытовые отходы;Промышленные отходы	-	-	Летучие фенолы	- от 0,05 до 4,0 (мг/кг) от 0,05 до 80,0 (мг/кг)
3.151.	ФР.1.31.2017.27246;Химические испытания, физико-химические испытания;Фотометрический	Донные отложения;Грунты;Осадки сточных вод (почвы и отходы);Бытовые отходы;Промышленные отходы;Ил	-	-	Цианиды	- от без учета разбавления 0,5 до 13 (млн-1) от без учета разбавления 0,5 до 13 (мг/кг) от при разбавлении после отгона 13 до 130 (млн-1) от при разбавлении после отгона 13 до 130 (мг/кг)

№ п/п	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.152.	ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.26;Химические испытания, физико- химические испытания;Хроматография газовая/газожидкостная	Донные отложения;Грунты;Осадки сточных вод (почвы и отходы);Бытовые отходы;Промышленные отходы;Шламы;Активный ил;Почва	-	-	1,1,2-трихлорэтан	- от 0,05 до 100 (мг/кг) от 0,05 до 100 (мг/дм³)
					1,2-дихлорэтан	- от 0,05 до 100 (мг/кг) от 0,05 до 100 (мг/дм³)
					Бензол	- от 0,05 до 100 (мг/кг) от 0,05 до 100 (мг/дм³)
					Винилиденхлорид	- от 0,05 до 100 (мг/кг) от 0,05 до 100 (мг/дм³)
					Винилхлорид	- от 0,05 до 100 (мг/кг) от 0,05 до 100 (мг/дм³)
					Ксилолы	- от 0,05 до 100 (мг/кг) от 0,05 до 100 (мг/дм³)
					Метил хлористый	- от 0,05 до 100 (мг/кг) от 0,05 до 100 (мг/дм³)
					Метиленхлорид	- от 0,05 до 100 (мг/кг) от 0,05 до 100 (мг/дм³)

№ П/П	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.152.					Толуол	- от 0,05 до 100 (мг/кг) от 0,05 до 100 (мг/дм³)
					Трихлорэтилен	- от 0,05 до 100 (мг/кг) от 0,05 до 100 (мг/дм³)
					Хлороформ	- от 0,05 до 100 (мг/кг) от 0,05 до 100 (мг/дм³)
					Четыреххлористый углерод	- от 0,05 до 100 (мг/кг) от 0,05 до 100 (мг/дм³)
3.153.	ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.29;Химические испытания, физико- химические испытания;Гравиметрическ ий (весовой)	Донные отложения;Бытовые отходы;Промышленные отходы;Шламы;Активный ил	-	-	Зола	- от 5,0 до 100 (%)
3.154.	ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.32;Химические испытания, физико- химические испытания;Гравиметрическ	Донные отложения;Бытовые отходы;Промышленные отходы;Шламы;Активный ил	-	-	Прокаленный остаток	- от 5,0 до 50000 (мг/кг) от 5,0 до 50000 (мг/дм³)

№ п/п	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.154.	(весовой)				Сухой остаток	- от 5,0 до 50000 (мг/кг) от 5,0 до 50000 (мг/дм³)
3.155.	ПНД Ф 16.1:2.2:3.52;Химические испытания, физико- химические испытания;Фотометрическ ий	Донные отложения;Грунты;Бытовы е отходы;Промышленные отходы;Почва	-	-	Фосфат-ионы (кислоторастворимые формы)	- от 25,0 до 500 (мг/кг)
3.156.	ПНД Ф 16.1:2.2:3.53;Химические испытания, физико- химические испытания;Гравиметрическ ий (весовой)	Донные отложения;Бытовые отходы;Промышленные отходы;Ил;Почва	-	-	Сульфаты	- от 20,0 до 1000 (мг/кг)
3.157.	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.74;Химически е испытания, физико- химические испытания;Капиллярный электрофорез	Донные отложения;Грунты;Осадки сточных вод (почвы и отходы);Бытовые отходы;Промышленные отходы;Активный ил;Почва	-	-	Аммоний-ион	- от 2 до 20000 (мг/кг)
					Калий (К)	- от 2 до 300000 (млн-1) от 2 до 300000 (мг/кг)

№ П/П	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.157.					Кальций (Ca)	- от 2 до 300000 (млн-1) от 2 до 300000 (мг/кг)
					Магний (Mg)	- от 1 до 300000 (млн-1) от 1 до 300000 (мг/кг)
					Натрий (Na)	- от 2 до 300000 (млн-1) от 2 до 30000 (мг/кг)
3.158.	ПНД Ф 16.3.85;Химические испытания, физико- химические испытания;Атомно- абсорбционный спектрометрический (ААС)	Бытовые отходы;Промышленные отходы;Металлолом	-	-	Алюминий (Al)	- от 100 до 4,0*10в5 (мг/кг) от 100 до 4,0*10в5 (млн-1)
					Барий (Ba)	- от 4,0 до 4,0*10в5 (мг/кг) от 4,0 до 4,0*10в5 (млн-1)
					Бериллий (Be)	- от 0,050 до 4,0*10в5 (мг/кг) от 0,050 до 4,0*10в5 (млн- 1)
					Ванадий (V)	- от 1,0 до 4,0*10в5 (мг/кг) от 1,0 до 4,0*10в5 (млн-1)

№ П/П	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.158.					Железо (Fe)	- от 20 до 4,0*10в5 (мг/кг) от 20 до 4,0*10в5 (млн-1)
					Кадмий (Cd)	- от 0,10 до 4,0*10в5 (мг/кг) от 0,10 до 4,0*10в5 (млн-1)
					Кобальт (Co)	- от 2,0 до 4,0*10в5 (мг/кг) от 2,0 до 4,0*10в5 (млн-1)
					Литий (Li)	- от 0,20 до 4,0*10в5 (мг/кг) от 0,20 до 4,0*10в5 (млн-1)
					Марганец (Mn)	- от 100 до 4,0*10в5 (мг/кг) от 100 до 4,0*10в5 (млн-1)
					Медь (Cu)	- от 5,0 до 4,0*10в5 (мг/кг) от 5,0 до 4,0*10в5 (млн-1)
					Молибден (Mo)	- от 1,0 до 4,0*10в5 (мг/кг) от 1,0 до 4,0*10в5 (млн-1)
					Мышьяк (As)	- от 2,0 до 4,0*10в5 (мг/кг)

№ П/П	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.158.					Мышьяк (As)	от 2,0 до 4,0*10в5 (млн-1)
					Никель (Ni)	- от 5,0 до 4,0*10в5 (мг/кг) от 5,0 до 4,0*10в5 (млн-1)
					Свинец (Pb)	- от 2,0 до 4,0*10в5 (мг/кг) от 2,0 до 4,0*10в5 (млн-1)
					Стронций (Sr)	- от 250 до 4,0*10в5 (мг/кг) от 250 до 4,0*10в5 (млн-1)
					Титан (Ti)	- от 5,0 до 4,0*10в5 (мг/кг) от 5,0 до 4,0*10в5 (млн-1)
					Хром (Cr)	- от 1,0 до 4,0*10в5 (мг/кг) от 1,0 до 4,0*10в5 (млн-1)
					Цинк (Zn)	- от 100 до 1,0*10в6 (мг/кг)
3.159.	ПНД Ф 16.1:2:2.3:2.2.69;Химически е испытания, физико- химические	Донные отложения;Грунты;Осадки сточных вод (почвы и отходы);Бытовые	-	-	Ацетат-ион	- от 3 до 1000 (мг/кг)

№ П/П	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.159.	электрофорез	отходы;Активный ил;Почва			Нитрат-ион	- от 3 до 300000 (мг/кг) от 3 до 300000 (млн-1)
					Оксалат-ион	- от 3 до 100 (мг/кг)
					Сульфат-ион	- от 3 до 300000 (мг/кг) от 3 до 300000 (млн-1)
					Формиат-ион	- от 1 до 500 (мг/кг)
					Фосфат-ион	- от 3 до 300000 (мг/кг) от 3 до 300000 (млн-1)
					Фторид-ион	- от 1 до 100 (мг/кг)
					Хлорид-ион	- от 3 до 300000 (мг/кг) от 3 до 300000 (млн-1)
3.160.	ГОСТ 28168;Отбор проб;отбор проб	Почва	-	-	Отбор проб	null: - -

№ П/П	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.161.	ГОСТ Р 54534; Прочие исследования (испытания); методы прочих исследований (испытаний) без уточнения	Осадки сточных вод (почвы и отходы)	-	-	Азот общий	- от 0,2 до 10 (%)
					Зола	- от 5,0 до 100 (%)
					Массовая доля сухого вещества	- от 0 до 100 (%)
3.162.	ПНДФ 13.1:2:3.23-98 (ФР.1.31.2015.20483); Химические испытания, физико-химические испытания; Хроматография газовая/газожидкостная	Атмосферный воздух; Воздух санитарно-защитной зоны; Промышленные выбросы; Воздух замкнутых помещений	-	-	Непредельные углеводороды (этен, пропен, бутены)	- от 1,0 до 1500 (мг/м³)
					Предельные углеводороды С1-С5 (метан, этан, пропан, бутаны, пентаны)	- от 1,0 до 1500 (мг/м³)
3.163.	ПНД Ф 13.1:2:3.27; Химические испытания, физико-химические испытания; Хроматография газовая/газожидкостная	Атмосферный воздух; Воздух санитарно-защитной зоны; Промышленные выбросы; Воздух замкнутых помещений	-	-	Метан	- от 2,0 до 600 (мг/м³)
					Углерода оксид	- от 2,0 до 600 (мг/м³)

№ П/П	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.164.	ПНДФ 13.1:2:3.24-98 (ФР 1.31.2015.19222);Химическое испытание, физико-химические испытания;Хроматография газовая/газожидкостная	Атмосферный воздух;Воздух санитарно-защитной зоны;Промышленные выбросы;Воздух замкнутых помещений	-	-	Предельные углеводороды С6-С10: гексан, гептан, октан, нонан, декан	- от 1,0 до 1000 (мг/м³)
3.165.	ПНДФ 13.1:2:3.25-99;Химические испытания, физико-химические испытания;Хроматография газовая/газожидкостная	Атмосферный воздух;Воздух санитарно-защитной зоны;Промышленные выбросы;Воздух замкнутых помещений	-	-	Ароматические углеводороды (бензол, метилбензол (толуол), этилбензол (стирол), этилбензол, диметилбензол (ксилол))	- от 0,2 до 1000 (мг/м³)
					Непредельные углеводороды С2-С5 (суммарно в пересчете на углерод)	- от 1,0 до 1000 (мг/м³)
					Предельные углеводороды С1-С10 (суммарно в пересчете на углерод)	- от 0,2 до 1000 (мг/м³)
3.166.	ПНДФ 13.1:2:3.26-99 (ФР 1.31.2015.20478);Химическое испытание, физико-химические испытания;Хроматография	Атмосферный воздух;Воздух санитарно-защитной зоны;Промышленные выбросы;Воздух замкнутых	-	-	Предельные углеводороды С1-С5 (метан, этан, пропан, н-бутан, изобутан, н-пентан, 2-метилбутан (изопентан), 2,2-диметилпропан	- от 1 до 1500 (мг/м³)

№ п/п	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.166.	газовая/газожидкостная	помещений			(неопентан))	- от 1 до 1500 (мг/м³)
					Предельные углеводороды С6 и выше (суммарно)	- от 1 до 1500 (мг/м³)
3.167.	НДП 7:8:9.1.16-2004 (ФР.1.31.2016.24551);Хими- ческие испытания, физико- химические испытания;Хроматография газовая/газожидкостная	Атмосферный воздух;Воздух санитарно- защитной зоны;Промышленные выбросы;Воздух замкнутых помещений	-	-	Этантиол (этилмеркаптан), Метантиол (метилмеркаптан), Диметилсульфид, Диметилдисульфид	- от 0,000025 до 50 (мг/м³)
3.168.	ПНДФ 13.1:3.68-09 (ФР.1.31.2015.19226);Хими- ческие испытания, физико- химические испытания;Хроматография газовая/газожидкостная	Атмосферный воздух;Воздух санитарно- защитной зоны;Промышленные выбросы;Воздух замкнутых помещений	-	-	Бензол, Метилбензол (толуол), Этилбензол, Диметилбензол (ксилолы)	- от 0,01 до 150 (мг/м³)
3.169.	ФР.1.31.2009.05508;Химич- еские испытания, физико- химические испытания;Хроматография газовая/газожидкостная	Атмосферный воздух;Воздух санитарно- защитной зоны;Промышленные выбросы;Воздух замкнутых	-	-	2-Этоксизтанол (этилцеллозольв)	- от 0,20 до 100 (мг/м³)
					Проп-2-ен-1-аль (акролеин)	- от 0,10 до 10 (мг/м³)

№ П/П	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.169.		помещений			Стирол/этиленбензол	- от 0,05 до 100,0 (мг/м³)
					Тетрахлорэтилен (перхлорэтилен)	- от 0,05 до 200 (мг/м³)
3.170.	ФР.1.31.2009.05509;Химические испытания, физико-химические испытания;Хроматография газовая/газожидкостная	Атмосферный воздух;Воздух санитарно-защитной зоны;Промышленные выбросы;Воздух замкнутых помещений	-	-	1-Метилпропилацетат (изобутилацетат)	- от 0,10 до 100 (мг/м³)
					2-Метилпропан-1-ол (изобутиловый спирт)	- от 0,05 до 100 (мг/м³)
					n,m-ксилол (диметилбензол) (смесь n-, m- изомеров)	- от 0,05 до 400 (мг/м³)
					Бензол	- от 0,05 до 100 (мг/м³)
					Бутан-1-ол (бутиловый спирт)	- от 0,20 до 100 (мг/м³)
					Бутилацетат	- от 0,10 до 800 (мг/м³)
					Метилбензол (толуол)	- от 0,05 до 400 (мг/м³)
					Метилэтилкетон	- от 0,1 до 800 (мг/м³)

№ П/П	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.170.					Пентан-1-ол (амиловый спирт)	- от 0,20 до 100 (мг/м³)
					Пентан-2-ол (изоамиловый спирт)	- от 0,05 до 100 (мг/м³)
					Пропан-1-ол (пропиловый спирт)	- от 0,20 до 100 (мг/м³)
					Пропан-2-ол (изопропиловый спирт)	- от 0,05 до 100 (мг/м³)
					Пропан-2-он (ацетон)	- от 0,10 до 800 (мг/м³)
					Хлорметилоксиран (эпихлоргидрин)	- от 0,10 до 100 (мг/м³)
					Эпоксизтан (окись этилена)	- от 0,10 до 100 (мг/м³)
					Этилацетат	- от 0,10 до 800 (мг/м³)
					о- ксилол (1,2- диметилбензол)	- от 0,05 до 400 (мг/м³)
3.171.	ФР.1.31.2009.05510;Химические испытания, физико-химические испытания;Хроматография	Атмосферный воздух;Воздух санитарно-защитной зоны;Промышленные выбросы;	-	-	1,2,4- Триметилбензол (псеввдокумол)	- от 0,05 до 100 (мг/м³)
					Ацетальдегид	-

№ п/п	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.171.	газовая/газожидкостная	Воздух замкнутых помещений			Ацетальдегид	от 0,5 до 100 (мг/м³)
					Бутилпроп-2-еноат (бутилакрилат)	- от 0,08 до 400 (мг/м³)
					Гексагидробензол (циклогексан)	- от 0,08 до 400 (мг/м³)
					Метанол (метиловый спирт)	- от 0,5 до 100 (мг/м³)
					Метилпроп-2-еноат (метилакрилат)	- от 0,08 до 400 (мг/м³)
					Скипидар	- от 0,08 до 400 (мг/м³)
					Этенилацетат (винилацетат)	- от 0,08 до 400 (мг/м³)
3.172.	ФР.1.31.2009.05414;Химические испытания, физико-химические испытания;Хроматография газовая/газожидкостная	Атмосферный воздух;Воздух санитарно-защитной зоны;Промышленные выбросы;Воздух замкнутых помещений	-	-	Хлорбензол	- от 0,05 до 200 (мг/м³)
					Этанол	- от 1,0 до 2000 (мг/м³)

№ П/П	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.173.	ФР.1.31.2017.26243;Химические испытания, физико-химические испытания;Хроматография газовая/газожидкостная	Атмосферный воздух;Воздух санитарно-защитной зоны;Промышленные выбросы;Воздух замкнутых помещений	-	-	Бензин, сольвент, уайт-спирит	- от 1 до 1500 (мг/м³)
3.174.	ФР.1.31.2017.26228;Химические испытания, физико-химические испытания;Хроматография газовая/газожидкостная	Атмосферный воздух;Воздух санитарно-защитной зоны;Промышленные выбросы;Воздух замкнутых помещений	-	-	Керосин	- от 1 до 15000 (мг/м³)
3.175.	КРМФ 415522 003 РЭ;Химические испытания, физико-химические испытания;Колориметрический	Атмосферный воздух;Воздух санитарно-защитной зоны;Промышленные выбросы	-	-	Озон	- от 0,05 до 15,0 (мг/м³)
3.176.	ПНД Ф 13.1:2:3.59-07 (ФР.1.31.2013.16458);Химические испытания, физико-химические	Атмосферный воздух;Воздух санитарно-защитной зоны;Промышленные	-	-	Сумма предельных углеводородов C12-C19	- от 0,8 до 10000 (мг/м³)

№ п/п	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.176.	испытания;Хроматография газовая/газожидкостная	Воздух замкнутых помещений				
3.177.	Методическое пособие по аналитическому контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, п.1.2;Отбор проб;отбор проб	Атмосферный воздух;Промышленные выбросы	-	-	Отбор проб воздуха от неорганизованных источников	- -
3.178.	ПНД Ф 13.1:2:3.62-2007 (ФР.1.31.2008.04877);Химические испытания, физико-химические испытания;Фотометрические	Атмосферный воздух;Воздух санитарно-защитной зоны;Промышленные выбросы;Воздух замкнутых помещений	-	-	Проп-2ен-1-аль (акролеин)	- от 0,013 до 0,18 (мг/м³) от 0,1 до 4 (мг/м³)
3.179.	Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе;Расчетный метод;расчетный метод	Атмосферный воздух;Воздух санитарно-защитной зоны;Промышленные выбросы	-	-	Показатели, необходимые для проведения расчета и определяемые инструментальными методами: массовая концентрация оксидов азота, массовая концентрация диоксидов	- -

№ П/П	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.179.					азота	- -
					Расчетные показатели: оксид азота, диоксид азота	- -
3.180.	ПНДФ 13.1.2-97 (ФР.1.31.2013.16438);Хими- ческие испытания, физико- химические испытания;Хроматография газовая/газожидкостная	Промышленные выбросы	-	-	Ацетон, Этанол, Бутанол, Этилацетат, Бутилацетат, Изоамилацетат, Этилцелозольв, Циклогексанон	- от 1,0 до 500 (мг/м³)
3.181.	ПНД Ф 13.1.6;Химические испытания, физико- химические испытания;Хроматография газовая/газожидкостная	Промышленные выбросы	-	-	Керосин	- от 1,0 до 15000 (мг/м³)
3.182.	ПНД Ф 13.1.8;Химические испытания, физико- химические испытания;Хроматография газовая/газожидкостная	Промышленные выбросы	-	-	Бензин	- от 1,0 до 15000 (мг/м³)
					Сольвент	- от 1,0 до 15000 (мг/м³)

№ П/П	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.182.					Уайт-спирит	- от 1,0 до 15000 (мг/м³)
3.183.	ПНД Ф 13.1.31;Химические испытания, физико- химические испытания;Фотометрическ ий	Промышленные выбросы	-	-	Хром (VI)	- от 0,08 до 100 (мг/м³)
3.184.	ПНД Ф 13.1.33;Химические испытания, физико- химические испытания;Фотометрическ ий	Промышленные выбросы	-	-	Аммиак	- от 0,2 до 5 (мг/м³)
3.185.	ПНД Ф 13.1.41;Химические испытания, физико- химические испытания;Фотометрическ ий	Промышленные выбросы	-	-	Формальдегид	- от 0,25 до 10 (мг/м³)
3.186.	ПНДФ 13.1.42-2003 (ФР.1.31.2015.19224);Хими ческие испытания, физико- химические	Промышленные выбросы	-	-	Гидрохлорид (хлористый водород)	- от 2 до 300 (мг/м³)

№ П/П	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.186.	испытания;Турбидиметрический					
3.187.	ПНД Ф 13.1.45;Химические испытания, физико-химические испытания;Фотометрический	Промышленные выбросы	-	-	Фтористый водород (гидрофторид)	- от 0,03 до 50 (мг/м³)
3.188.	ПНДФ 13.1.46-04 (ФР.1.31.2007.03828);Химические испытания, физико-химические испытания;Турбидиметрический	Промышленные выбросы	-	-	Серная кислота, пары и аэрозоли триоксида серы (в пересчете на серную кислоту)	- от 1,0 до 300 (мг/м³)
3.189.	ПНД Ф 13.1.50;Химические испытания, физико-химические испытания;Фотометрический	Промышленные выбросы	-	-	Хлор	- от 0,1 до 40 (мг/м³)

№ П/П	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.190.	ПНДФ 13.1.56-07 (ФР.1.21.2013.16436);Хими ческие испытания, физико- химические испытания;Хроматография газовая/газожидкостная	Промышленные выбросы	-	-	Альдегиды С2-С4: Ацетальдегид, пропаналь, бутаналь, изобутаналь	- от 2,5 до 200 (мг/м³)
3.191.	ПНД Ф 13.1.61;Химические испытания, физико- химические испытания;Фотометрическ ий	Промышленные выбросы	-	-	Фосфорная кислота	- от 0,03 до 10 (мг/м³)
3.192.	М 06-09, ПНД Ф 13.1.76- 15;Химические испытания, физико-химические испытания;Высокоэффекти вная жидкостная хроматография	Промышленные выбросы	-	-	Бенз(а)пирен	- от 0,01 до 5,0 (мкг/м³)
3.193.	ФР.1.31.2011.11268 (М- 5);Химические испытания, физико-химические испытания;	Промышленные выбросы	-	-	Гидрохлорид (соляная кислота)	- от 0,25 до 180 (мг/м³)

№ п/п	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.193.	Турбидиметрический					
3.194.	ФР.1.31.2011.11267, М-6;Химические испытания, физико-химические испытания;Фотометрический	Промышленные выбросы	-	-	Дигидросульфид (сероводород)	- от 0,05 до 10 (мг/м³)
3.195.	ФР.1.31.2011.11266, М-7;Химические испытания, физико-химические испытания;Фотометрический	Промышленные выбросы	-	-	Аэрозоль едких щелочей	- от 0,05 до 125 (мг/м³)
3.196.	ФР.1.31.2011.11265, М-10;Химические испытания, физико-химические испытания;Хроматография газовая/газожидкостная	Промышленные выбросы	-	-	Дихлорметан (метилхлорид)	- от 1,5 до 300 (мг/м³)
					Дихлорэтан	- от 0,05 до 300 (мг/м³)
					Тетрахлорметан	- от 0,2 до 500 (мг/м³)

№ П/П	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.196.					Тетрахлорэтилен	- от 0,1 до 900 (мг/м³)
					Трихлорметан	- от 1 до 300 (мг/м³)
					Трихлорэтилен	- от 1 до 500 (мг/м³)
3.197.	ФР.1.31.2011.11264, М-11;Химические испытания, физико-химические испытания;Фотометрический	Промышленные выбросы	-	-	Аммиак	- от 0,2 до 200 (мг/м³)
3.198.	ФР.1.31.2011.11263, М-12;Химические испытания, физико-химические испытания;Фотометрический	Промышленные выбросы	-	-	Алюминий	- от 0,0025 до 20,0 (мг/м³)
3.199.	ФР.1.31.2011.11280, М-14;Химические испытания, физико-химические испытания;	Промышленные выбросы	-	-	Гидроксibenзол (фенол)	- от 0,037 до 50 (мг/м³)

№ П/П	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.199.	Фотометрический					
3.200.	ФР.1.31.2011.11279, М-15;Химические испытания, физико-химические испытания;Фотометрический	Промышленные выбросы	-	-	Сера диоксид (сернистый ангидрид)	- от 0,05 до 10000 (мг/м³)
3.201.	ФР.1.31.2011.11276, М-18;Химические испытания, физико-химические испытания;Фотометрический	Промышленные выбросы	-	-	Азота оксид	- от 0,1 до 140 (мг/м³)
					Азота диоксид	- от 0,1 до 140 (мг/м³)
3.202.	ФР.1.31.2011.11275, М-19;Химические испытания, физико-химические испытания;Фотометрический	Промышленные выбросы	-	-	Меркаптаны (по метилмеркаптану)	- от 0,005 до 12,0 (мг/м³)

№ П/П	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.203.	ФР.1.31.2014.17761, МВИ 07-04;Химические испытания, физико-химические испытания;Фотометрический	Промышленные выбросы	-	-	Железо оксид (в пересчете на железо)	- от 0,5 до 1500 (мг/м³)
3.204.	ФР.1.31.2015.19389 , М 29-283В-2013;Химические испытания, физико-химические испытания;Фотометрический	Промышленные выбросы	-	-	Динатрий карбонат	- от 0,030 до 50,0 (мг/м³)
3.205.	М-О-11/99;Химические испытания, физико-химические испытания;Фотометрический	Промышленные выбросы	-	-	Марганец и его соединения	- от 0,10 до 1500 (мг/м³)
3.206.	ФР.1.31.2004.01258, МВИ-М-34-04;Химические испытания, физико-химические испытания;Атомно-абсорбционный спектрометрический (ААС)	Промышленные выбросы	-	-	Барий (Ba)	- от 0,10 до 2550 (мг/м³)
					Кадмий (Cd)	- от 0,0025 до 500 (мг/м³)

№ П/П	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.206.					Кобальт (Co)	- от 0,009 до 1600 (мг/м³)
					Марганец (Mn)	- от 0,013 до 500 (мг/м³)
					Медь (Cu)	- от 0,009 до 1600 (мг/м³)
					Никель (Ni)	- от 0,0025 до 500 (мг/м³)
					Ртуть (Hg)	- от 0,0003 до 1,0 (мг/м³)
					Свинец (Pb)	- от 0,005 до 1200 (мг/м³)
					Хром (Cr)	- от 0,0025 до 250 (мг/м³)
					Цинк (Zn)	- от 0,006 до 500 (мг/м³)
					Железо (Fe)	- от 0,013 до 1200 (мг/м³)
					Олово (Sn)	- от 0,25 до 6000 (мг/м³)
					Алюминий (Al)	- от 0,03 до 4000 (мг/м³)

№ п/п	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.206.					Ванадий (V)	- от 0,22 до 4250 (мг/м³)
3.207.	ГОСТ 33007;Химические испытания, физико- химические испытания;Гравиметрическ ий (весовой)	Промышленные выбросы	-	-	Запыленность (пыль, взвешенные частицы) газопылевых потоков	- от 0,027 до 50000 (мг/м³)
3.208.	ФР.1.31.2001.00384;Химич еские испытания, физико- химические испытания;Гравиметрическ ий (весовой)	Промышленные выбросы	-	-	Сажа (углерод)	- от 1,0 до 50000 (мг/м³)
3.209.	М-МВИ 173-06;Химические испытания, физико- химические испытания;Электрохимиче ский	Промышленные выбросы	-	-	Азота диоксид	- от 12 до 205 (млн ⁻¹ (ppm)) от 24,6 до 420 (мг/м³)
					Азота оксид	- от 25 до 2680 (млн ⁻¹ (ppm)) от 33,5 до 35912 (мг/м³)

№ П/П	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.209.					Кислород	- от 1 до 20,9 (% об.)
					Сера диоксид	- от 50 до 11720 (млн ⁻¹ (ppm)) от 146 до 34292 (мг/м ³)
					Углерода оксид	- от 30 до 2520 (млн ⁻¹ (ppm)) от 37,6 до 3165 (мг/м ³)
3.210.	Руководство по эксплуатации газоанализатора ДАГ-500;Химические испытания, физико-химические испытания;Электрохимический	Промышленные выбросы	-	-	Азота диоксид	- от 0 до 1000 (млн-1) от 0 до 2053 (мг/м ³)
					Азота оксид	- от 0 до 2000 (млн-1) от 0 до 2680 (мг/м ³)
					Кислород	- от 0 до 21 (% об.)
					Сера диоксид	- от 0 до 4000 (млн-1) от 0 до 11704 (мг/м ³)
					Углерода оксид	- от 0 до 8000 (млн-1) от 0 до 10048 (мг/м ³)

№ П/П	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.210.						
3.211.	ПНД Ф 12.1.1;Отбор проб;отбор проб	Промышленные выбросы	-	-	Отбор проб	- -
3.212.	ПНД Ф 12.1.2;Отбор проб;отбор проб	Промышленные выбросы	-	-	Отбор проб	- -
3.213.	Методика расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов;Отбор проб;отбор проб	Промышленные выбросы	-	-	Отбор проб (биогазы)	- -
3.214.	ФР.1.31.2014.17762, М-1;Химические испытания, физико-химические испытания;	Промышленные выбросы	-	-	Дигидросульфид (сероводород)	- от 0,05 до 60 (мг/м³)

№ П/П	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.214.	Фотометрический					
3.215.	ФР.1.31.2011.11278, М-16;Химические испытания, физико-химические испытания;Фотометрический	Промышленные выбросы	-	-	Формальдегид	- от 0,05 до 50 (мг/м³)
3.216.	ФР.1.31.2011.11325;Химические испытания, физико-химические испытания;прочие методы физико-химических и химических исследований (испытаний), в том числе «сухой химии»	Промышленные выбросы	-	-	Аммиак	- от 0,02 до 400 (мг/м³)
					Бутан-1-ол	- от 0,05 до 200 (мг/м³)
					Кислота азотная	- от 0,075 до 40 (мг/м³)
					Масла минеральные	- от 0,025 до 100 (мг/м³)
					Пыль зерновая	- от 0,075 до 80 (мг/м³)
					Пыль неорганическая (70%>SiO2>20%)	- от 0,05 до 40 (мг/м³)

№ п/п	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.217.	ПНД Ф 12.1.2, Пыль;Химические испытания, физико- химические испытания;Гравиметрическ ий (весовой)	Промышленные выбросы	-	-	Взвешенные частицы (пыль)	- от 0,027 до 50000 (мг/м³)
3.218.	ФР.1.31.2011.11272;Химич еские испытания, физико- химические испытания;Хроматография газовая/газожидкостная	Промышленные выбросы	-	-	(Этан-1,2-диол) этиленгликоль	- от 0,010 до 100 (мг/м³)
					Гексановая кислота/капроновая кислота	- от 0,005 до 100 (мг/м³)
					Пентановая кислота/валериановая кислота	- от 0,010 до 100 (мг/м³)
					Пропан-1,2- диол/пропиленгликоль	- от 0,010 до 100 (мг/м³)
					Пропионовая кислота	- от 0,005 до 100 (мг/м³)
3.219.	ФР.1.31.2011.11277;Химич еские испытания, физико- химические испытания;Фотометрическ ий	Промышленные выбросы	-	-	Гидроцианиды	- от 0,010 до 5 (мг/м³)

№ П/П	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.219.						
3.220.	Правила эксплуатации установок очистки газа, п.13;Расчетный метод;расчетный метод	Промышленные выбросы	-	-	Показатели, необходимые для проведения расчета и определяемые инструментальными методами: Физические параметры газового потока; Массовая концентрация загрязняющего вещества	- -
					Расчетный показатель: Эффективность работы ГОУ (Степень очистки выбросов)	- -
3.221.	Правила эксплуатации установок очистки газа, п.13;Отбор проб;отбор проб	Промышленные выбросы	-	-	Отбор проб	- -
3.222.	Инструкция по эксплуатации ДМЦ-01М, Исполнение А;Измерение параметров физических факторов;Измерение	Промышленные выбросы	-	-	Динамическое, Статическое, Полное давление газопылевых потоков	- от 0 до 2000 (Па) от 0 до 200 (мм вод. ст)

№ п/п	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.222.	давления					
3.223.	ДКИН.413411.001 РЭ;Химические испытания, физико-химические испытания;Инфракрасная спектроскопия (спектрофотометрический)	Промышленные выбросы	-	-	Углерода диоксид	- от 0 до 20 (% об.)
3.224.	ДКИН.413411.001 РЭ;Измерение параметров физических факторов;Измерение температуры	Промышленные выбросы	-	-	Температура газового потока	- от -20 до +800 (град. С;°C)
					Температура окружающей среды	- от 0 до 50 (град. С;°C)
3.225.	ДКИН.413411.001 РЭ;Измерение параметров физических факторов;Измерение давления	Промышленные выбросы	-	-	Абсолютное давление	- от 80 до 110 (кПа)
					Избыточное давление и разность давлений	- от -2,5 до +2,5 (кПа)

№ П/П	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.226.	ДКИН.413411.001 РЭ;Химические испытания, физико-химические испытания;Электрохимиче ский	Промышленные выбросы	-	-	Диоксид азота	- от 0 до 410 (мг/м³) от 0 до 200 (млн-1)
					Кислород	- от 0 до 21,0 (% об.)
					Оксид азота	- от 0 до 536 (мг/м³) от 0 до 400 (млн-1)
					Оксид углерода	- от 0 до 5040 (мг/м³) от 0 до 4000 (млн-1) от 0 до 10 (% об.)
					Сернистый ангидрид	- от 0 до 1172 (мг/м³) от 0 до 400 (млн-1)
					Сероводород	- от 0 до 304 (мг/м³) от 0 до 200 (млн-1)
					Углеводороды по пропану	- от 0 до 1,0 (% об.)
3.227.	ГОСТ 17.2.4.08-90 ;Измерение параметров физических факторов;Измерение	Промышленные выбросы	-	-	Влажность газопылевых потоков	- от 0 до 100 (%)

№ П/П	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.227.						
3.228.	Руководство по эксплуатации Термометра ТК-5.06;Измерение параметров физических факторов;Измерение влажности	Промышленные выбросы	-	-	Влажность газопылевых потоков	- от 0 до 100 (%)
3.229.	Руководство по эксплуатации Термометра ТК-5.06;Измерение параметров физических факторов;Измерение температуры	Промышленные выбросы	-	-	Температура газопылевых потоков	- от -40 до +600 (град. С;°C)
3.230.	ФР.1.31.2011.11262;Химические испытания, физико-химические испытания;Электрохимический	Промышленные выбросы	-	-	Фтористый водород, сумма твердых фторидов	- от 0,12 до 500 (мг/м³)

№ п/п	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.231.	ПНД Ф 13.1.54-2007 (ФР 1.31.2007.03834);Химическое испытание, физико-химические испытания;Хроматография газовая/газожидкостная	Промышленные выбросы	-	-	Масляная кислота (бутановая кислота)	- от 5,0 до 2000 (мг/м³)
					Муравьиная кислота (метановая кислота)	- от 0,5 до 2000 (мг/м³)
					Пропионовая кислота	- от 10,0 до 2000 (мг/м³)
					Уксусная кислота (этановая кислота), Валериановая кислота (пентановая кислота), Капроновая кислота (гексановая кислота)	- от 2,5 до 2000 (мг/м³)
3.232.	ФР.1.31.2011.11270 (М-4);Химические испытания, физико-химические испытания;Фотометрический	Промышленные выбросы	-	-	Аэрозоль масла (масла минеральные, масла растительные)	- от 0,5 до 50 (мг/м³)
3.233.	ГОСТ 17.2.4.06;Расчетный метод;расчетный метод	Промышленные выбросы	-	-	Объемный расход газопылевых потоков	- от 0,00006 до 820 (м³/с)
					Скорость газопылевых потоков	- от 0,3 до 73 (м/с)

№ п/п	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.234.	ДКИН.413411.001-МВИ;Химические испытания, физико-химические испытания;Электрохимический	Промышленные выбросы	-	-	Дигидросульфид (сероводород)	- от 45 до 305 (мг/м³) от 0 до 200 (млн⁻¹ (ppm))
					Диоксид азота	- от 60 до 410 (мг/м³) от 0 до 200 (млн⁻¹ (ppm))
					Оксид азота	- от 40 до 535 (мг/м³) от 0 до 400 (млн⁻¹ (ppm))
					Оксид углерода	- от 75 до 5040 (мг/м³) от 60 до 4000 (млн⁻¹ (ppm))
					Сера диоксид (сернистый ангидрид)	- от 88 до 1170 (мг/м³) от 0 до 400 (млн⁻¹ (ppm))
3.235.	ДКИН.413411.001-МВИ;Расчетный метод;расчетный метод	Промышленные выбросы	-	-	Показатели, необходимые для проведения расчета и определяемые инструментальными методами: Физические параметры газового потока; Массовая концентрация загрязняющего вещества	- -

№ п/п	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.235.					Расчетный показатель: Объемный расход потока сухих отходящих газов; Массовый выброс загрязняющего вещества	- -
3.236.	ОНД-90 , ч. 2, п. 10.2;Расчетный метод;расчетный метод	Промышленные выбросы	-	-	Показатели необходимые для проведения расчета и определяемые инструментальными методами: Физические параметры газового потока; Массовая концентрация загрязняющего вещества	- -
					Эффективность работы газоочистной установки (ГОО)	- -
3.237.	Методическое пособие по аналитическому контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;Расчетный метод;расчетный метод	Промышленные выбросы	-	-	Массовые выбросы загрязняющих веществ	- -
					Показатели, необходимые для проведения расчета и определяемые инструментальными методами: Физические параметры газового потока, Массовая концентрация	- -

№ П/П	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.237.					загрязняющего вещества	- -
3.238.	Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 гкал в час; Расчетный метод; расчетный метод	Промышленные выбросы	-	-	Показатели, необходимые для проведения расчета и определяемые инструментальными методами: массовая концентрация оксидов азота, массовая концентрация диоксидов азота, массовая концентрация оксидов углерода, массовая концентрация диоксидов серы	- -
					Расчетные показатели: оксид азота, диоксид азота, оксид углерода, диоксид серы	- -
					Суммарное количество загрязняющих веществ (расчетное)	- -
3.239.	ГОСТ 17.2.4.07-90 ;Измерение параметров физических факторов;	Промышленные выбросы	-	-	Динамическое, Статическое, Полное давление газопылевых	- от 0 до 2000 (Па) от 0 до 200 (мм вод. ст)

№ п/п	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.239.	Прочие методы измерения физических факторов				потоков	- от 0 до 2000 (Па) от 0 до 200 (мм вод. ст)
					Температура	- от -40 до +600 (°C)
3.240.	РД 52.04.186, п. 5.2.5.1;Химические испытания, физико-химические испытания;Фотометрический	Атмосферный воздух;Воздух санитарно-защитной зоны;Воздух замкнутых помещений	-	-	Ванадий	- от 0,001 до 0,01 (мг/м³)
3.241.	РД 52.04.186, п. 5.2.5.4;Химические испытания, физико-химические испытания;Фотометрический	Атмосферный воздух;Воздух санитарно-защитной зоны;Воздух замкнутых помещений	-	-	Мышьяк, неорганические соединения (в пересчете на мышьяк)	- от 0,001 до 0,006 (мг/м³)
3.242.	РД 52.04.186, п. 5.2.5.7;Химические испытания, физико-химические испытания;Фотометрический	Атмосферный воздух;Воздух санитарно-защитной зоны;Воздух замкнутых помещений	-	-	Свинец и его неорганические соединения	- от 0,00024 до 0,0024 (мг/м³)

№ п/п	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.242.						
3.243.	РД 52.04.908;Химические испытания, физико-химические испытания;Фотометрический	Атмосферный воздух;Воздух санитарно-защитной зоны;Воздух замкнутых помещений	-	-	Хром (VI)	- от 0,00035 до 0,011 (мг/м³)
3.244.	РД 52.04.186, п. 5.2.5.11;Химические испытания, физико-химические испытания;Фотометрический	Атмосферный воздух;Воздух санитарно-защитной зоны;Воздух замкнутых помещений	-	-	Цинк	- от 0,00025 до 0,005 (мг/м³)
3.245.	РД 52.04.793;Химические испытания, физико-химические испытания;Фотометрический	Атмосферный воздух;Воздух санитарно-защитной зоны;Воздух замкнутых помещений	-	-	Гидрохлорид	- от 0,04 до 2,0 (мг/м³)
3.246.	РД 52.04.186, п. 5.3.2;Химические испытания, физико-	Атмосферный воздух;Воздух санитарно-защитной зоны;Воздух	-	-	Синтетические моющие средства (анионоактивные детергенты)	- от 0,00053 до 0,015 (мг/м³)

№ п/п	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.246.	испытания;Фотометрические	замкнутых помещений				
3.247.	РД 52.04.186, п. 5.3.3.9;Химические испытания, физико-химические испытания;Фотометрические	Атмосферный воздух;Воздух санитарно-защитной зоны;Воздух замкнутых помещений	-	-	Метанол	- от 0,12 до 1,2 (мг/м³)
3.248.	РД 52.04.186, п. 5.2.1.4;Химические испытания, физико-химические испытания;Фотометрические	Атмосферный воздух;Воздух санитарно-защитной зоны;Воздух замкнутых помещений	-	-	Азота диоксид	- от 0,02 до 1,40 (мг/м³)
3.249.	РД 52.04.186, п. 5.2.1.8;Химические испытания, физико-химические испытания;Фотометрические	Атмосферный воздух;Воздух санитарно-защитной зоны;Воздух замкнутых помещений	-	-	Азота оксид и диоксид азота	- от 0,016 до 1,40 (мг/м³)

№ п/п	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.250.	РД 52.04.186, п. 5.2.1.6;Химические испытания, физико-химические испытания;Фотометрический	Атмосферный воздух;Воздух санитарно-защитной зоны;Воздух замкнутых помещений	-	-	Азота оксид	- от 0,016 до 0,94 (мг/м³)
3.251.	РД 52.04.186, п. 5.2.1.1;Химические испытания, физико-химические испытания;Фотометрический	Атмосферный воздух;Воздух санитарно-защитной зоны;Воздух замкнутых помещений	-	-	Аммиак	- от 0,01 до 2,5 (мг/м³)
3.252.	РД 52.04.186, п. 5.3.1.2;Химические испытания, физико-химические испытания;Фотометрический	Атмосферный воздух;Воздух санитарно-защитной зоны;Воздух замкнутых помещений	-	-	Диметиламин	- от 0,0025 до 0,10 (мг/м³)
3.253.	РД 52.04.186, п. 5.2.5.2;Химические испытания, физико-химические испытания;Атомно-абсорбционный	Атмосферный воздух;Воздух санитарно-защитной зоны;Воздух замкнутых помещений	-	-	Железо	- от 0,01 до 1,50 (мкг/м³)
					Кадмий	- от 0,002 до 0,24 (мкг/м³)

№ П/П	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.253.					Кобальт	- от 0,01 до 1,50 (мкг/м³)
					Магний	- от 0,01 до 1,50 (мкг/м³)
					Марганец	- от 0,01 до 1,50 (мкг/м³)
					Медь	- от 0,01 до 1,50 (мкг/м³)
					Никель	- от 0,01 до 1,50 (мкг/м³)
					Свинец	- от 0,06 до 1,50 (мкг/м³)
					Хром	- от 0,01 до 1,50 (мкг/м³)
					Цинк	- от 0,01 до 1,50 (мкг/м³)
3.254.	РД 52.04.824;Химические испытания, физико- химические испытания;Фотометрическ ий	Атмосферный воздух;Воздух санитарно- защитной зоны;Воздух замкнутых помещений	-	-	Формальдегид	- от 0,01 до 0,60 (мг/м³)

№ п/п	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.255.	РД 52.04.795;Химические испытания, физико- химические испытания;Фотометрическ ий	Атмосферный воздух;Воздух санитарно- защитной зоны;Воздух замкнутых помещений	-	-	Дигидросульфид (сероводород)	- от 0,006 до 0,1 (мг/м³)
3.256.	РД 52.04.794;Химические испытания, физико- химические испытания;Фотометрическ ий	Атмосферный воздух;Воздух санитарно- защитной зоны;Воздух замкнутых помещений	-	-	Сера диоксид	- от 0,03 до 5,0 (мг/м³)
3.257.	РД 52.04.186, п. 5.2.7.7;Химические испытания, физико- химические испытания;Фотометрическ ий	Атмосферный воздух;Воздух санитарно- защитной зоны;Воздух замкнутых помещений	-	-	Серная кислота	- от 0,005 до 3,0 (мг/м³)
3.258.	РД 52.04.798;Химические испытания, физико- химические испытания;Фотометрическ ий	Атмосферный воздух;Воздух санитарно- защитной зоны;Воздух замкнутых помещений	-	-	Хлор	- от 0,05 до 0,72 (мг/м³)

№ п/п	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.259.	РД 52.04.186, п. 5.3.3.5;Химические испытания, физико-химические испытания;Фотометрический	Атмосферный воздух;Воздух санитарно-защитной зоны;Воздух замкнутых помещений	-	-	Гидроксibenзол (фенол)	- от 0,004 до 0,2 (мг/м³)
3.260.	РД 52.04.186, п.5.2.5.6;Химические испытания, физико-химические испытания;Атомно-абсорбционный спектрометрический (ААС)	Атмосферный воздух;Воздух санитарно-защитной зоны;Воздух замкнутых помещений	-	-	Ртуть	- от 0,16 до 16,70 (мкг/м³)
3.261.	РД 52.04.186, п.5.3.4;Химические испытания, физико-химические испытания;Фотометрический	Атмосферный воздух;Воздух санитарно-защитной зоны;Воздух замкнутых помещений	-	-	Метантиол (метилмеркаптан)	- от 0,000027 до 0,0014 (мг/м³)
3.262.	РД 52.44.593;Химические испытания, физико-химические испытания;Атомно-абсорбционный	Атмосферный воздух;Воздух санитарно-защитной зоны;Воздух замкнутых помещений	-	-	Кадмий	- от 0,04*10 ⁻⁶ до 5*10 ⁻⁶ (мг/м³)

№ П/П	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.262.					Медь	- от 0,3*10 ⁻⁶ до 30*10 ⁻⁶ (мг/м ³)
					Никель	- от 0,1*10 ⁻⁶ до 5*10 ⁻⁶ (мг/м ³)
					Свинец	- от 0,1*10 ⁻⁶ до 20*10 ⁻⁶ (мг/м ³)
					Цинк	- от 10*10 ⁻⁶ до 50*10 ⁻⁶ (мг/м ³)
3.263.	РД 52.04.186, п.5.3.5.3;Химические испытания, физико- химические испытания;Хроматография газовая/газожидкостная	Атмосферный воздух;Воздух санитарно- защитной зоны;Воздух замкнутых помещений	-	-	Тетрахлорметан (четырёххлористый углерод)	- от 0,0002 до 5,0 (мг/м ³)
					Тетрахлорэтилен	- от 0,001 до 5,0 (мг/м ³)
					Трихлорметан (хлороформ)	- от 0,003 до 5,0 (мг/м ³)
					Трихлорэтилен	- от 0,004 до 5,0 (мг/м ³)

№ п/п	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.264.	РД 52.04.831;Химические испытания, физико- химические испытания;Фотометрическ ий	Атмосферный воздух;Воздух санитарно- защитной зоны;Воздух замкнутых помещений	-	-	Углеродсодержащий аэрозоль (сажа, углерод)	- от 0,03 до 1,8 (мг/м³)
3.265.	МУК 4.1.616;Химические испытания, физико- химические испытания;Хроматография газовая/газожидкостная	Атмосферный воздух;Воздух санитарно- защитной зоны;Воздух замкнутых помещений	-	-	Валериановая (пентановая) кислота	- от 0,01 до 1,0 (мг/м³)
					Капроновая (гексановая) кислота	- от 0,01 до 1,0 (мг/м³)
					Масляная (бутановая) кислота	- от 0,01 до 1,0 (мг/м³)
					Муравьиная (метановая) кислота	- от 0,01 до 1,0 (мг/м³)
					Пропионовая кислота	- от 0,01 до 1,0 (мг/м³)
					Уксусная (этановая) кислота	- от 0,01 до 1,0 (мг/м³)
3.266.	МУК 4.1.1273;Химические испытания, физико- химические испытания;Высокоэффекти вная жидкостная	Атмосферный воздух;Воздух санитарно- защитной зоны;Воздух замкнутых помещений	-	-	Бенз(а)пирен	- от 0,0005 до 10 (мкг/м³)

№ п/п	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.266.	хроматография					
3.267.	МУК 4.1.599;Химические испытания, физико- химические испытания;Хроматография газовая/газожидкостная	Атмосферный воздух;Воздух санитарно- защитной зоны;Воздух замкнутых помещений	-	-	Ацетальдегид	- от 0,008 до 0,1 (мг/м³)
3.268.	РД 52.04.186, п.2.6;Измерение параметров физических факторов;Прочие методы измерения физических факторов	Атмосферный воздух;Воздух санитарно- защитной зоны;Воздух замкнутых помещений	-	-	Температура	- от -10 до +50 (°C)
					Влажность	- от 10 до 99,99 (%)
					Направление ветра	- от 0 до 360 (градус)
					Давление	- от 80 до 110 (кПа)
					Скорость ветра	- от 0,1 до 20,1 (м/с)

№ п/п	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.269.	МПВ-602.12100;Аэродинамическое исследование (испытания);методы аэродинамических исследований (испытаний) без уточнения	Атмосферный воздух;Воздух санитарно-защитной зоны	-	-	Направление ветра	- от 0 до 360 (град)
3.270.	РД 52.04.186, п.2.5, п.4.4.1;Отбор проб;отбор проб	Атмосферный воздух;Воздух санитарно-защитной зоны;Воздух замкнутых помещений	-	-	Отбор проб воздуха	- -
3.271.	ГОСТ 17.2.3.01;Отбор проб;отбор проб	Атмосферный воздух;Воздух санитарно-защитной зоны;Воздух замкнутых помещений	-	-	Отбор проб воздуха	- -
3.272.	РД 52.04.186, п. 5.2.3.2;Химические испытания, физико-химические испытания;Фотометрический	Атмосферный воздух;Воздух санитарно-защитной зоны	-	-	Гидрофторид	- от 0,002 до 0,7 (мг/м³)

№ п/п	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.273.	МУ 08-47/143;Химические испытания, физико- химические испытания;Электрохимиче- ский	Атмосферный воздух	-	-	Кадмий	- от 0,0001 до 0,5 (мг/м³)
					Медь	- от 0,001 до 10,0 (мг/м³)
					Никель	- от 0,0005 до 1,0 (мг/м³)
					Свинец	- от 0,0001 до 1,0 (мг/м³)
					Цинк	- от 0,01 до 10,0 (мг/м³)
3.274.	РД 52.04.791;Химические испытания, физико- химические испытания;Фотометрическ ий	Атмосферный воздух;Воздух санитарно- защитной зоны;Воздух замкнутых помещений	-	-	Аммиак	- от 0,02 до 5,0 (мг/м³)
3.275.	ПНД Ф 13.2:3.51;Химические испытания, физико- химические испытания;Электрохимиче- ский	Атмосферный воздух;Воздух санитарно- защитной зоны	-	-	Железо	- от 0,020 до 0,5 (мг/м³)
					Марганец	- от 0,0005 до 0,010 (мг/м³)

№ П/П	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.276.	ФР.1.31.2009.06145;Химические испытания, физико-химические испытания;прочие методы физико-химических и химических исследований (испытаний), в том числе «сухой химии»	Атмосферный воздух;Воздух санитарно-защитной зоны	-	-	Азотная кислота	- от 0,075 до 1,0 (мг/м³)
					Щелочь: натрий гидроксид, калий гидроксид	- от 0,005 до 0,25 (мг/м³)
3.277.	ГОСТ Р ИСО 16017-1-2007;Химические испытания, физико-химические испытания;Хроматография газовая/газожидкостная	Атмосферный воздух;Воздух санитарно-защитной зоны	-	-	Бутанол	- от 0,005 до 100 (мг/м³)
3.278.	ФР.1.31.2010.06967;Химические испытания, физико-химические испытания;прочие методы физико-химических и химических исследований (испытаний), в том числе «сухой химии»	Атмосферный воздух;Воздух санитарно-защитной зоны	-	-	Масло минеральное	- от 0,025 до 2,5 (мг/м³)
					Сольвент-нафта	- от 0,1 до 50 (мг/м³)

№ п/п	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.279.	РД 52.04.186, п 5.2.4;Химические испытания, физико-химические испытания;Фотометрический	Атмосферный воздух;Воздух санитарно-защитной зоны;Воздух замкнутых помещений	-	-	Соединения фосфора (V) (фосфорный ангидрид (дифосфор пентаоксид) и фосфорная кислота)	- от 0,0005 до 0,015 (мг/м³)
3.280.	РД 52.04.893;Химические испытания, физико-химические испытания;Гравиметрический (весовой)	Атмосферный воздух;Воздух санитарно-защитной зоны	-	-	Взвешенные вещества	- от 0,15 до 10,0 (мг/м³)
3.281.	РД 52.04.186-89 (п.5.2.6);Химические испытания, физико-химические испытания;Гравиметрический (весовой)	Атмосферный воздух;Воздух санитарно-защитной зоны;Воздух замкнутых помещений	-	-	Пыль (взвешенные частицы)	- от 0,26 до 50,0 (мг/м³)
3.282.	МИ ПКФ-12-006;Измерение параметров физических факторов;Измерение шума, звука	Территории жилой зоны;Территории участков под застройку (селитебная территория);Санитарно-защитные зоны	-	-	Уровень звукового давления в октавных (третьоктавных) полосах частот со среднегеометрическими	- от 13 до 139 (дБ)

№ П/П	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.282.					частотами от 31,5 до 16000 Гц (25-20000) Гц	- от 13 до 139 (дБ)
3.283.	МИ ПКФ-12-006, Территории предприятий, проникающий шум, шум от наружного оборудования;Измерение параметров физических факторов;Измерение шума, звука	Территории производственной зоны	-	-	Уровень звукового давления в октавных (третьоктавных) полосах частот со среднегеометрическими частотами от 31,5 до 16000 Гц (25-20000) Гц	- от 13 до 139 (дБ)
3.284.	ПКДУ.411000.005.01 РЭ, Шум постоянный и непостоянный;Измерение параметров физических факторов;Измерение шума, звука	Территории жилой зоны;Территории участков под застройку (селитебная территория);Рекреационны е зоны;Территории детских зон/площадок;Территории строительных площадок;Сельско- хозяйственные территории;Санитарно- защитные зоны	-	-	Уровень звукового давления в октавных (третьоктавных) полосах частот со среднегеометрическими частотами от 31,5 до 16000 Гц (25-20000) Гц	- от 22 до 139 (дБА)
					Уровень звукового давления	- от 22 до 140 (дБ)
					Максимальный уровень звука	- от 22 до 139 (дБА) от 22 до 140 (дБА)
					Эквивалентный уровень звука	- от 22 до 139 (дБА)

№ п/п	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.284.					Эквивалентный уровень звука	от 22 до 140 (дБА)
3.285.	ПКДУ.411000.005.01 РЭ, Территории предприятий, проникающий шум, шум от наружного оборудования (шум постоянный и непостоянный);Измерение параметров физических факторов;Измерение шума, звука	Территории производственной зоны	-	-	Уровень звукового давления в октавных (третьоктавных) полосах частот со среднегеометрическими частотами от 31,5 до 16000 Гц (25-20000) Гц	- от 22 до 139 (дБА)
					Уровень звукового давления	- от 22 до 140 (дБ)
					Максимальный уровень звука	- от 22 до 139 (дБА) от 22 до 140 (дБА)
					Эквивалентный уровень звука	- от 22 до 139 (дБА) от 22 до 140 (дБА)
3.286.	РЭ 4381-003-76596538-06, Шум постоянный и непостоянный;Измерение параметров физических факторов;Измерение шума, звука	Территории жилой зоны;Территории участков под застройку (селитебная территория);Санитарно-защитные зоны	-	-	Максимальный уровень звука	- от 22 до 139 (дБА)
					Уровень звукового давления в октавных (третьоктавных) полосах частот со	- от 22 до 139 (дБА)

№ П/П	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.286.					среднегеометрическими частотами от 31,5 до 16000 Гц (25-20000) Гц	- от 22 до 139 (дБА)
					Эквивалентный уровень звука	- от 22 до 139 (дБА)
3.287.	ГОСТ 22283, Авиационный шум;Измерение параметров физических факторов;Измерение шума, звука	Территории жилой зоны;Территории участков под застройку (селитебная территория);Санитарно-защитные зоны	-	-	Максимальный уровень звука	- от 22 до 139 (дБА)
					Эквивалентный уровень звука	- от 22 до 139 (дБА)
3.288.	ФР.1.36.2015.19725, Авиационный шум;Измерение параметров физических факторов;Измерение шума, звука	Территории жилой зоны;Территории участков под застройку (селитебная территория)	-	-	Максимальный уровень звука	- от 22 до 139 (дБА)
					Эквивалентный уровень звука	- от 22 до 139 (дБА)
3.289.	ГОСТ 23337;Измерение параметров физических факторов;Измерение шума, звука	Территории жилой зоны;Территории участков под застройку (селитебная территория);Санитарно-защитные зоны	-	-	Максимальный уровень звука	- от 22 до 140 (дБА)
					Уровень звукового давления	- от 22 до 140 (дБ)

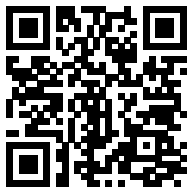
№ п/п	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.289.					Эквивалентный уровень звука	- от 22 до 140 (дБА)
3.290.	МУК 4.3.3722;Измерение параметров физических факторов;Измерение шума, звука	Территории жилой зоны;Территории участков под застройку (селитебная территория);Рекреационные зоны;Территории детских зон/площадок;Сельскохозяйственные территории;Санитарно-защитные зоны	-	-	Максимальный уровень звука	- от 22 до 140 (дБА)
					Уровень звукового давления	- от 22 до 140 (дБ)
					Эквивалентный уровень звука	- от 22 до 140 (дБА)
3.291.	Руководство по эксплуатации измерителя влажности и температуры ИВТМ-7М 5Д;Измерение параметров физических факторов;Прочие методы измерения физических факторов	Территории жилой зоны;Территории участков под застройку (селитебная территория);Рекреационные зоны;Территории детских зон/площадок;Территории строительных площадок;Сельскохозяйственные территории;Территории производственной зоны;Санитарно-защитные зоны	-	-	Атмосферное давление	- от 840 до 1060 (гПа) от 630 до 795 (мм рт. ст)
					Относительная влажность	- от 2 до 99 (%)
					Температура	- от -20 до +60 (°С)

№ П/П	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.292.	ПКДУ.411000.05.01;Измерение параметров физических факторов;Измерение шума, звука	Территории участков под застройку (селитебная территория);Санитарно-защитные зоны	-	-	Максимальный уровень звука	- от 22 до 140 (дБА)
					Уровень звукового давления	- от 22 до 140 (дБ)
					Эквивалентный уровень звука	- от 22 до 140 (дБА)

должность уполномоченного лица

подпись уполномоченного лица

инициалы, фамилия уполномоченного лица



ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ (ГОСТ ISO/IEC 17025-2019)

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
"ЭКОМОНИТОРИНГ"**

наименование испытательной лаборатории

RA.RU.21HB26

Номер в реестре аккредитованных лиц

**1. 420039, РОССИЯ, Татарстан республика, город Казань, улица Городская, дом 2а,
комн. 105, 107, 109, 110, 112, 206, 207, 208, 301, 302, 303, 304, 306, 307, 308, 309, 310.**

адреса мест осуществления деятельности

420039, РОССИЯ, Татарстан республика, город Казань, улица Городская, дом 2а, комн. 105, 107, 109, 110, 112, 206, 207, 208, 301, 302, 303, 304, 306, 307, 308, 309, 310.

адреса мест осуществления деятельности

№ п/п	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3. Испытания (исследования) объектов окружающей среды						
3.1.	ГОСТ 28168;Отбор проб;отбор проб	Почва	-	-	Отбор проб	Указание диапазона не требуется: - -
3.2.	ПКДУ.411000.05.01;Измерение параметров физических факторов;Измерение шума, звука	Санитарно-защитные зоны;Территории участков под застройку (селитебная территория)	-	-	Максимальный уровень звука	- от 22 до 140 (дБА)
					Уровень звукового давления	- от 22 до 140 (дБ)
					Эквивалентный уровень звука	- от 22 до 140 (дБА)
3.3.	СП 51.13330, Территория предприятий, проникающий шум, шум от наружного оборудования (шум постоянный и непостоянный);Измерение	Территории производственной зоны	-	-	Максимальный уровень звука	- от 22 до 139 (дБА)
					Уровень звукового давления в октавных полосах частот со	- от 22 до 139 (дБ)

№ п/п	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.3.	параметров физических факторов;Измерение шума, звука				среднегеометрическими частотами от 31,5 до 16000 Гц	- от 22 до 139 (дБ)
					Эквивалентный уровень звука	- от 22 до 139 (дБА)
3.4.	РД 52.04.186, п.5.2.6;Химические испытания, физико-химические испытания;Гравиметрических (весовой)	Атмосферный воздух;Воздух санитарно-защитной зоны;Воздух замкнутых помещений	-	-	Пыль (взвешенные частицы)	- от 0,26 до 50,0 (мг/м³)
3.5.	Руководство по контролю источников загрязнения атмосферны, ч.2 п.10.2;Расчетный метод;расчетный метод	Промышленные выбросы	-	-	Эффективность газоочистных установок	- от 0 до 100 (%)
3.6.	ДКИН.413411.001-МВИ;Химические испытания, физико-химические испытания;Электрохимические	Промышленные выбросы	-	-	Дигидросульфид (сероводород)	- от 45 до 305 (мг/м³) от 0 до 200 (млн-1)

№ П/П	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.6.						
3.7.	ДКИН.413411.001 РЭ;Химические испытания, физико-химические испытания;Электрохимиче ский	Промышленные выбросы	-	-	Сероводород	- от 0 до 304 (мг/м³) от 0 до 200 (млн-1)
					Углеводороды по пропану	- от 0 до 1,0 (% об.)
3.8.	РД 52.04.186, п.5.2.5.2;Химические испытания, физико- химические испытания;Атомно- абсорбционный спектрометрический (ААС)	Атмосферный воздух;Воздух санитарно- защитной зоны;Воздух замкнутых помещений	-	-	Железо	- от 0,01 до 1,50 (мкг/м³)
					Кадмий	- от 0,002 до 0,24 (мкг/м³)
					Кобальт	- от 0,01 до 1,50 (мкг/м³)
					Магний	- от 0,01 до 1,50 (мкг/м³)
					Марганец	- от 0,01 до 1,50 (мкг/м³)
					Медь	- от 0,01 до 1,50 (мкг/м³)

№ п/п	ДОКУМЕНТЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ПОКАЗАТЕЛЬ)	ДИАПАЗОН ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3.8.					Никель	- от 0,01 до 1,50 (мкг/м³)
					Свинец	- от 0,06 до 1,50 (мкг/м³)
					Хром	- от 0,01 до 1,50 (мкг/м³)
					Цинк	- от 0,01 до 1,50 (мкг/м³)
3.9.	РД 52.04.186, п.5.2.5.6;Химические испытания, физико- химические испытания;Атомно- абсорбционный спектрометрический (ААС)	Атмосферный воздух;Воздух санитарно- защитной зоны;Воздух замкнутых помещений	-	-	Ртуть	- от 0,16 до 16,70 (мкг/м³)

null

должность уполномоченного лица

Подписано электронной подписью

подпись уполномоченного лица

null

инициалы, фамилия уполномоченного лица

ПРИЛОЖЕНИЕ 13 – РАСЧЕТ ШУМА АВТОТРАНСПОРТА

Расчет шума от транспортных магистралей

Программа реализует методики:

"Пособие к МГСН. Проектирование защиты от транспортного шума и вибраций жилых и общественных зданий", 1999 год

Copyright ©2011 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Проезд грузового автотранспорта

Исходные данные

Шумовая характеристика потока $L_{\text{экв}} = 10 \cdot \lg Q + 13.3 \cdot \lg V + 4 \cdot \lg(1+p) + \Delta L_{A1} + \Delta L_{A2} - \Delta L_{A3} + 15 = 45,35$

Интенсивность движения (Q): 8 авт./час

Средняя скорость потока: 10 км/час

Вид покрытия: Литой и песчаный асфальтобетон ($\Delta L_{A1}=0$)

Относительное количество грузовых автомобилей и автобусов (p): 100 %

Поправка, учитывающая продольный уклон дороги или улицы (ΔL_{A2}): 0

Снижение уровня шума в зависимости от расстояния от оси ближайшей полосы до расчетной точки (ΔL_{A3}): 0

Расстояние от крайней полосы движения (L): 7,5 м

Количество полос движения: 2

Движение трамваев:

Эквивалентный уровень звука потока трамваев $L_{\text{экв трам}} = 10 \cdot \lg N + \Delta L_{A5} - \Delta L_{A3} + 51 = 0$

Снижение уровня шума в зависимости от расстояния от оси ближайшей полосы движения трамвая до расчетной точки (ΔL_{A3}): 0

Расстояние от крайней полосы движения трамваев (L тр): 0 м

Интенсивность движения: 0

Основные пути: Шпально-песчаное ($\Delta L_{A5}=0$)

	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Коэффициенты для разложения $L_{\text{экв}}$ в спектр для автомобилей (sp):	0	6,5	2	-1	-4	-4	-7	-13	-25,5
$L_{\text{экв}}$ по спектру для автомобилей $L_{\text{экв сп}} = L_{\text{экв}} + \text{sp}$:	45,35	51,85	47,35	44,35	41,35	41,35	38,35	32,35	19,85
Коэффициенты для разложения $L_{\text{экв}}$ в спектр для трамваев (sp):	0	2,5	-2	3	-3	-6	-8	-13	-25,5
$L_{\text{экв}}$ по спектру для трамваев $L_{\text{экв}}$ $\text{сп} = L_{\text{экв}} + \text{sp}$:	0	2,5	-2	3	-3	-6	-8	-13	-25,5
Коэффициенты для перевода дБА в дБ (f):	39,4	26,2	16,1	8,6	3,2	0	-1,2	-1	1,1

Расчет эквивалентного шума $L_i = 10 \cdot \lg(10^{0.1 \cdot L_{\text{экв сп авто}}} + 10^{0.1 \cdot L_{\text{экв сп трам i}}})$

$L_a = \Sigma 10^{0.1 \cdot (L_{\text{экв сп-f}})} = 45,67$

Результаты расчета

31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L_a
45,35	51,85	47,35	44,35	41,35	41,35	38,35	32,35	19,85	45,67

ПРИЛОЖЕНИЕ 14 – РАСЧЕТ УРОВНЯ ШУМА В РАСЧЕТНЫХ ТОЧКАХ

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4657 (от 13.07.2022) [3D]
Серийный номер 60009975, ООО "БАРС"

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La,экв	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	Аппарат высокого давления (бензиновый ранцевый опрыскиватель)	111.20	189.40	1.50		89.0	92.0	97.0	94.0	91.0	91.0	88.0	82.0	81.0	95.0	Да
002	Компрессор электрический	11.80	65.30	1.00	1.0	89.9	89.9	89.0	82.5	77.0	72.7	68.4	63.6	59.3	80.0	Да

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.экв	La.макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
004	Погрузчик ВОВСАТ	156.40	106.30	1.00	5.0	84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0			90.0	95.0	Да
005	Экскаватор	113.40	63.90	1.00	5.0	84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0			90.0	95.0	Да

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									t	T	La.экв	La.макс	В расчете	
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)				Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000						8000
003	Измельчитель древесины (щепорез)	202.91	234.37	206.66	231.67	2.00	2.52	0.00	1.0	96.0	99.0	104.0	101.0	98.0	98.0	95.0	89.0	88.0	4.0	12.0	102.0	108.0	Да

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									t	T	La.экв	La.макс	В расчете	
					Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000						8000
006	Проезд грузового автотранспорта	(6.4, -1.6, 0), (203.7, 220.3, 0)	7.00		7.5	45.4	51.8	47.4	44.4	41.4	41.4	38.4	32.4	19.8			45.7	57.6	Да

1.3. Препятствия

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Коэффициент звукопоглощения α , в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									В расчете
					31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
001	Забор	(62.5, -37, 0), (62, -55, 0), (45, -55, 0), (24.5, -48, 0), (23.5, -37.5, 0), (27, -34, 0), (26.5, -29.5, 0), (20.5, -25, 0), (0.5, 0.5, 0), (-6.5, 17, 0), (-16, 69, 0), (-11.5, 76.5, 0), (-11, 84, 0), (170, 283, 0)	0.15	3.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да
002	Экран щепорез	(199.9, 233.34, 0), (202.72, 237.47, 0), (209.33, 232.96, 0), (206.51, 228.83, 0)	0.15	3.50	0.02	0.02	0.03	0.17	0.68	0.98	0.86	0.45	0.20	Да
003	Забор	(170, 283, 0), (176.5, 283, 0), (192.5, 266.5, 0), (203.5, 256.5, 0), (213, 250.5, 0), (224, 248, 0), (241.5, 239, 0), (245.5, 236.5, 0), (274.5, 208.5, 0), (279.5, 199.5, 0), (281, 194.5, 0), (282, 169.5, 0)	0.15	3.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Расчетная точка	-114.53	50.91	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
002	Расчетная точка	-25.23	216.66	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
003	Расчетная точка	107.84	360.85	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
004	Расчетная точка	283.55	329.60	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
005	Расчетная точка	381.64	172.07	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
006	Расчетная точка	260.35	35.47	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
007	Расчетная точка	140.01	-117.63	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
008	Расчетная точка	-38.55	-125.78	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да

009	Расчетная точка	-16.80	69.10	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
010	Расчетная точка	85.26	191.34	1.50	Расчетная точка на границе охранной зоны	Да
011	Расчетная точка	198.24	262.18	1.50	Расчетная точка на границе охранной зоны	Да
012	Расчетная точка	259.33	181.30	1.50	Расчетная точка на границе охранной зоны	Да
013	Расчетная точка	151.19	62.91	1.50	Расчетная точка на границе охранной зоны	Да
014	Расчетная точка	53.05	-56.30	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
015	Расчетная точка	813.10	546.80	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
016	Расчетная точка	813.10	546.80	4.00	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
001	Расчетная площадка	-467.10	16.05	1039.40	16.05	1300.00	1.50	50.00	50.00	Да

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"
3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе охранной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
010	Расчетная точка	85.26	191.34	1.50	51.8	53.3	51.9	44.8	39.1	38.3	31.8	20.6	13.9	43.30	49.10
011	Расчетная точка	198.24	262.18	1.50	56	56.2	54.2	47.4	41	37.9	35.4	28.7	25.2	45.20	55.70
012	Расчетная точка	259.33	181.30	1.50	52.4	53.8	51.4	45.1	39.5	39.5	35.9	26.3	14.9	44.30	54.20
013	Расчетная точка	151.19	62.91	1.50	55.3	57.5	55.5	42.2	39.3	46.8	46.6	38.6	31.4	51.30	51.30

Точки типа: Расчетная точка на границе производственной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
009	Расчетная точка	-16.80	69.10	1.50	57.7	56.3	50.8	41.5	34	31.3	24	11.6	2	39.50	42.60
014	Расчетная точка	53.05	-56.30	1.50	47.3	47.1	42	32.5	26.7	23.8	16.1	0	0	31.10	38.90

Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
001	Расчетная точка	-114.53	50.91	1.50	48.7	49.3	45.9	31.5	26.9	36	31.6	17.7	0	38.80	39.30
002	Расчетная точка	-25.23	216.66	1.50	48.7	50.2	48.4	34.7	30.8	40.3	35.9	24	1.3	42.80	42.90
003	Расчетная точка	107.84	360.85	1.50	46.3	46.7	43.3	35.5	30.7	31.6	26.5	15.1	0	35.80	44.20
004	Расчетная точка	283.55	329.60	1.50	47.7	48.8	46.3	39.9	34.1	33.1	27.5	16.2	1.9	38.20	48.60
005	Расчетная точка	381.64	172.07	1.50	47.1	47.5	41.9	33.3	28.1	30.4	27.1	15	0	34.70	42.20
006	Расчетная точка	260.35	35.47	1.50	52.3	54.7	51.6	35.2	30.1	41.7	42.6	32	14.8	46.60	46.60
007	Расчетная точка	140.01	-117.63	1.50	50.3	51.9	46.1	30.6	26.2	36.9	37.1	24.6	0	41.40	41.40
008	Расчетная точка	-38.55	-125.78	1.50	45.8	46.8	43.5	29.2	24.4	34.3	29.5	14.6	0	36.80	37.50

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.экв	Л.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
015	Расчетная точка	813.10	546.80	1.50	36.8	38	32.4	23.6	17.6	21.1	14.1	0	0	24.40	31.60
016	Расчетная точка	813.10	546.80	4.00	36.4	37.5	32.5	26.7	21.6	21.1	13.3	0	0	25.40	35.00

3.2. Вклады в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе охранной зоны

Расчетная точка / Задание на расчет вкладов		Координаты точки		Высота (м)	31.5		63		125		250		500		1000		2000		4000		8000		Л.экв		Л.макс	
N	Название	X (м)	Y (м)																							
010	Расчетная точка	85.26	191.34	1.50		51.8		53.3		51.9		44.8		39.1		38.3		31.8		20.6		13.9		43.30		49.10
	Задание на расчет вкладов				1*	48.3	1*	50.3	1*	48.9	2*	43.1	2*	37.6	1*	35.6	1*	28.8	2*	18.7	2*	13.7	2*	40.60	1*	48.30
					2*	46.2	2*	48	2*	48.3	1*	39.7	1*	33.5	2*	34.7	2*	28.6	1*	16.2	1*	1.5	1*	39.60	2*	40.60
					3*	46	3*	45.4	3*	39.1	3*	25	3*	20.4	4*	16.7	4*	10		0		0	3*	26.40	5*	28.70
011	Расчетная точка	198.24	262.18	1.50		56		56.2		54.2		47.4		41		37.9		35.4		28.7		25.2		45.20		55.70
	Задание на расчет вкладов				1*	55.9	1*	56	1*	54.1	1*	47.3	1*	40.9	1*	37.8	1*	35.3	1*	28.7	1*	25.2	1*	45.10	1*	55.70
					3*	39.7	3*	38.3	2*	34.8	2*	29.2	2*	23.6	2*	20.7	2*	14	2*	2.2		0	2*	26.60	2*	26.60
					2*	34	2*	35.5	3*	30.3	4*	19.4	4*	15.7	4*	12.7	4*	5.7		0		0	3*	18.30	5*	26.20
012	Расчетная точка	259.33	181.30	1.50		52.4		53.8		51.4		45.1		39.5		39.5		35.9		26.3		14.9		44.30		54.20
	Задание на расчет вкладов				1*	50.6	1*	51.9	1*	50.5	1*	44.9	1*	39.2	1*	36.2	2*	32.1	2*	22.7	1*	12.1	1*	42.30	1*	53.90
					3*	46.3	3*	46.3	2*	40.7	2*	26.1	2*	26.9	2*	34.8	1*	29.8	4*	19.7	2*	9.3	2*	37.80	5*	38.00
					2*	38.8	5*	42.1	4*	37.4	4*	22.1	4*	19.9	4*	30	4*	28.7	1*	19.4	4*	8	4*	33.60	2*	37.80
013	Расчетная точка	151.19	62.91	1.50		55.3		57.5		55.5		42.2		39.3		46.8		46.6		38.6		31.4		51.30		51.30
	Задание на расчет вкладов				1*	51.4	1*	54.4	1*	52.4	6*	38.5	6*	36.1	1*	42.1	1*	44	1*	35.2	6*	29	1*	47.80	6*	45.10
					3*	51.4	3*	51.4	6*	48.8	4*	36.5	4*	34.1	6*	41.9	6*	40.1	6*	33.2	4*	27.1	6*	45.70	1*	45.00
					6*	44.5	6*	47.5	4*	47.5	1*	35.9	1*	30.3	4*	40.5	4*	38.8	4*	31.8	1*	17.5	4*	44.30	4*	43.10

- 1* - [№003] Измельчитель древесины (щепорез)
- 2* - [№001] Аппарат высокого давления (бензиновый ранцевый опрыскиватель)
- 3* - [№002] Компрессор электрический
- 4* - [№004] Погрузчик ВОВСАТ
- 5* - [№006] Проезд грузового автотранспорта
- 6* - [№005] Экскаватор

Точки типа: Расчетная точка на границе производственной зоны

Расчетная точка / Задание на расчет вкладов		Координаты точки		Высота (м)	31.5		63		125		250		500		1000		2000		4000		8000		Л.экв		Л.макс	
N	Название	X (м)	Y (м)																							
009	Расчетная точка	-16.80	69.10	1.50		57.7		56.3		50.8		41.5		34		31.3		24		11.6		2		39.50		42.60
	Задание на расчет вкладов				3*	57.5	3*	55.9	3*	49.9	3*	40.8	3*	32.7	1*	28.4	1*	20.8	3*	9.6	3*	2	3*	38.10	1*	39.80
					1*	42.7	1*	44.5	1*	42.3	1*	31.6	1*	25	3*	25.7	3*	18.3	1*	4.6		0	1*	32.30	3*	38.10
					2*	36.1	2*	38.1	2*	36.2	2*	24.3	2*	23.9	2*	23.4	2*	17.1	2*	3.7		0	2*	27.50	5*	29.30
014	Расчетная точка	53.05	-56.30	1.50		47.3		47.1		42		32.5		26.7		23.8		16.1		0		0		31.10		38.90
	Задание на расчет вкладов				3*	45.9	3*	44.7	1*	38.6	1*	30	1*	23.4	1*	21.8	1*	13.9		0		0	1*	28.10	1*	38.20
					1*	40.4	1*	42	3*	37.9	3*	26.5	3*	21.1	2*	15.4	2*	8.1		0		0	3*	25.80	5*	26.00

					6*	29.9	5*	34.9	2*	29.4	6*	21.2	2*	18.3	3*	13.9	6*	6.2		0		0	2*	20.70	3*	25.80
--	--	--	--	--	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	-----	--	---	--	---	----	-------	----	-------

1* - [№003] Измельчитель древесины (щепорез)

2* - [№001] Аппарат высокого давления (бензиновый ранцевый опрыскиватель)

3* - [№002] Компрессор электрический

4* - [№004] Погрузчик ВОВСАТ

5* - [№006] Проезд грузового автотранспорта

6* - [№005] Экскаватор

Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

Расчетная точка / Задание на расчет вкладов		Координаты точки		Высота (м)	31.5		63		125		250		500		1000		2000		4000		8000		Л.экв		Л.макс	
N	Название	X (м)	Y (м)																							
001	Расчетная точка	-114.53	50.91	1.50		48.7		49.3		45.9		31.5		26.9		36		31.6		17.7		0		38.80		39.30
	Задание на расчет вкладов				3*	47.7	3*	47.3	1*	43	1*	28.9	1*	22.3	1*	34.9	1*	30.6	1*	16.1		0	1*	37.30	1*	37.00
					1*	40.9	1*	43.8	3*	41.8	3*	26.6	3*	21.9	2*	25.8	2*	21.2	2*	9		0	3*	29.50	5*	31.80
					2*	29.8	5*	34.5	2*	32.7	2*	20.3	2*	21.1	3*	22.8	6*	17.8	6*	6.4		0	2*	28.40	3*	29.50
002	Расчетная точка	-25.23	216.66	1.50		48.7		50.2		48.4		34.7		30.8		40.3		35.9		24		1.3		42.80		42.90
	Задание на расчет вкладов				3*	46.1	1*	47.6	1*	47.1	1*	33.3	2*	27.5	1*	39.5	1*	35.3	1*	23.2	1*	1.3	1*	41.90	1*	41.50
					1*	44.6	3*	45.9	3*	40.2	2*	26.8	1*	26.7	2*	30.1	2*	25	2*	13.8		0	2*	33.00	5*	33.50
					2*	34.4	2*	37.3	2*	38.1	3*	24.3	3*	19.6	6*	23.1	6*	18.7	6*	7.7		0	3*	28.10	2*	33.00
003	Расчетная точка	107.84	360.85	1.50		46.3		46.7		43.3		35.5		30.7		31.6		26.5		15.1		0		35.80		44.20
	Задание на расчет вкладов				1*	44.4	1*	44.5	1*	41.1	1*	34.9	1*	28.9	2*	29	2*	24.1	2*	12.6		0	1*	32.30	1*	43.60
					3*	40.9	3*	40.7	2*	36.4	2*	24.6	2*	25.4	1*	25.6	1*	19.6	1*	9.9		0	2*	31.70	2*	31.70
					2*	33.1	2*	36	3*	34.3	3*	17.5	3*	12.8	4*	21	4*	16.4	4*	4.4		0	4*	23.40	5*	31.30
004	Расчетная точка	283.55	329.60	1.50		47.7		48.8		46.3		39.9		34.1		33.1		27.5		16.2		1.9		38.20		48.60
	Задание на расчет вкладов				1*	46.7	1*	47.9	1*	45.6	1*	39.8	1*	33.7	1*	30.9	1*	24.3	1*	13.4	1*	1.9	1*	37.10	1*	48.40
					3*	39.5	3*	39.2	2*	34.3	2*	22	2*	22.8	2*	27.5	2*	23.1	2*	11.9		0	2*	30.10	5*	30.60
					2*	31.6	2*	34.4	3*	32.6	3*	15.7	4*	12.6	4*	21.1	4*	16.5	4*	4.5		0	4*	23.40	2*	30.10
005	Расчетная точка	381.64	172.07	1.50		47.1		47.5		41.9		33.3		28.1		30.4		27.1		15		0		34.70		42.20
	Задание на расчет вкладов				1*	43.7	3*	43.6	1*	39.7	1*	32.9	1*	26.8	2*	25.8	4*	22.3	4*	10.9		0	1*	30.50	1*	41.60
					3*	43.6	1*	43.5	2*	33.2	2*	20.1	2*	20.9	4*	24.1	2*	21.1	2*	8.8		0	2*	28.40	5*	30.30
					2*	32	5*	35.7	3*	32.7	4*	15.6	4*	13.5	1*	23.7	6*	20	1*	7.9		0	4*	27.40	2*	28.40
006	Расчетная точка	260.35	35.47	1.50		52.3		54.7		51.6		35.2		30.1		41.7		42.6		32		14.8		46.60		46.60
	Задание на расчет вкладов				1*	50.3	1*	53.3	1*	50.9	1*	34.4	1*	27.9	1*	40.7	1*	42	1*	31.3	1*	13.2	1*	45.90	1*	42.70
					3*	47	3*	47	3*	38.2	2*	22.3	2*	23.2	2*	31.3	4*	28.8	4*	19.9	4*	8.3	2*	34.10	2*	34.10
					2*	36.1	5*	39.4	4*	37.5	4*	22.2	4*	20.1	4*	30.1	2*	28.3	6*	17.6	6*	4	4*	33.80	5*	33.80
007	Расчетная точка	140.01	-117.63	1.50		50.3		51.9		46.1		30.6		26.2		36.9		37.1		24.6		0		41.40		41.40
	Задание на расчет вкладов				3*	47.9	1*	48.8	1*	44.1	1*	29.2	1*	23.4	1*	35.3	1*	36.3	1*	23.4		0	1*	40.10	1*	38.20
					1*	45.8	3*	47.9	3*	39.5	3*	20.6	2*	19.7	2*	27.8	6*	25	6*	14.7		0	2*	30.30	5*	31.90
					2*	33.3	5*	37.9	6*	33.7	2*	18.9	3*	15.9	6*	26.4	2*	24.2	4*	11.6		0	6*	29.90	2*	30.30
008	Расчетная точка	-38.55	-125.78	1.50		45.8		46.8		43.5		29.2		24.4		34.3		29.5		14.6		0		36.80		37.50
	Задание на расчет вкладов				3*	44.4	3*	44.2	1*	41.2	1*	27.4	1*	20.7	1*	33.3	1*	28.5	1*	12.6		0	1*	35.50	1*	35.50
					1*	39.5	1*	42.4	3*	38.2	3*	21.8	2*	18.5	2*	23.1	2*	18	6*	5.4		0	3*	26.50	5*	30.40
					2*	28.1	5*	32.7	2*	30.3	2*	17.8	3*	17.2	6*	21.6	6*	17.1	3*	4.9		0	2*	25.60	3*	26.50

- 1* - [№003] Измельчитель древесины (щепорез)
- 2* - [№001] Аппарат высокого давления (бензиновый ранцевый опрыскиватель)
- 3* - [№002] Компрессор электрический
- 4* - [№004] Погрузчик ВОВСАТ
- 5* - [№006] Проезд грузового автотранспорта
- 6* - [№005] Экскаватор

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка / Задание на расчет вкладов		Координаты точки		Высота (м)	31.5		63		125		250		500		1000		2000		4000		8000		Л.э.кв		Л.макс	
N	Название	X (м)	Y (м)																							
015	Расчетная точка	813.10	546.80	1.50		36.8		38		32.4		23.6		17.6		21.1		14.1		0		0		24.40		31.60
	Задание на расчет вкладов				1*	33.7	1*	35.1	1*	31.9	1*	23.2	1*	16.2	2*	17.9	2*	11.5		0		0	1*	21.40	1*	31.00
					3*	32.4	3*	31.9	3*	19.1	2*	10.2	2*	10.6	1*	15.8	4*	6.4		0		0	2*	19.60	2*	19.60
					2*	25.7	2*	28.6	2*	18.7	3*	7.2	3*	2	4*	11.5	1*	5.8		0		0	4*	13.00	5*	18.40
016	Расчетная точка	813.10	546.80	4.00		36.4		37.5		32.5		26.7		21.6		21.1		13.3		0		0		25.40		35.00
	Задание на расчет вкладов				1*	33.4	1*	34.7	1*	31.9	1*	26.1	1*	19.8	2*	18.5	2*	11.5		0		0	1*	22.80	1*	34.60
					3*	32.2	3*	31.7	3*	20.1	2*	15.2	2*	15.6	1*	15.9	1*	7		0		0	2*	20.60	2*	20.60
					2*	25.4	2*	28.4	2*	19.5	3*	12.2	3*	6.9	4*	8.8	4*	0.5		0		0	3*	11.40	5*	19.00

- 1* - [№003] Измельчитель древесины (щепорез)
- 2* - [№001] Аппарат высокого давления (бензиновый ранцевый опрыскиватель)
- 3* - [№002] Компрессор электрический
- 4* - [№004] Погрузчик ВОВСАТ
- 5* - [№006] Проезд грузового автотранспорта
- 6* - [№005] Экскаватор

Отчет

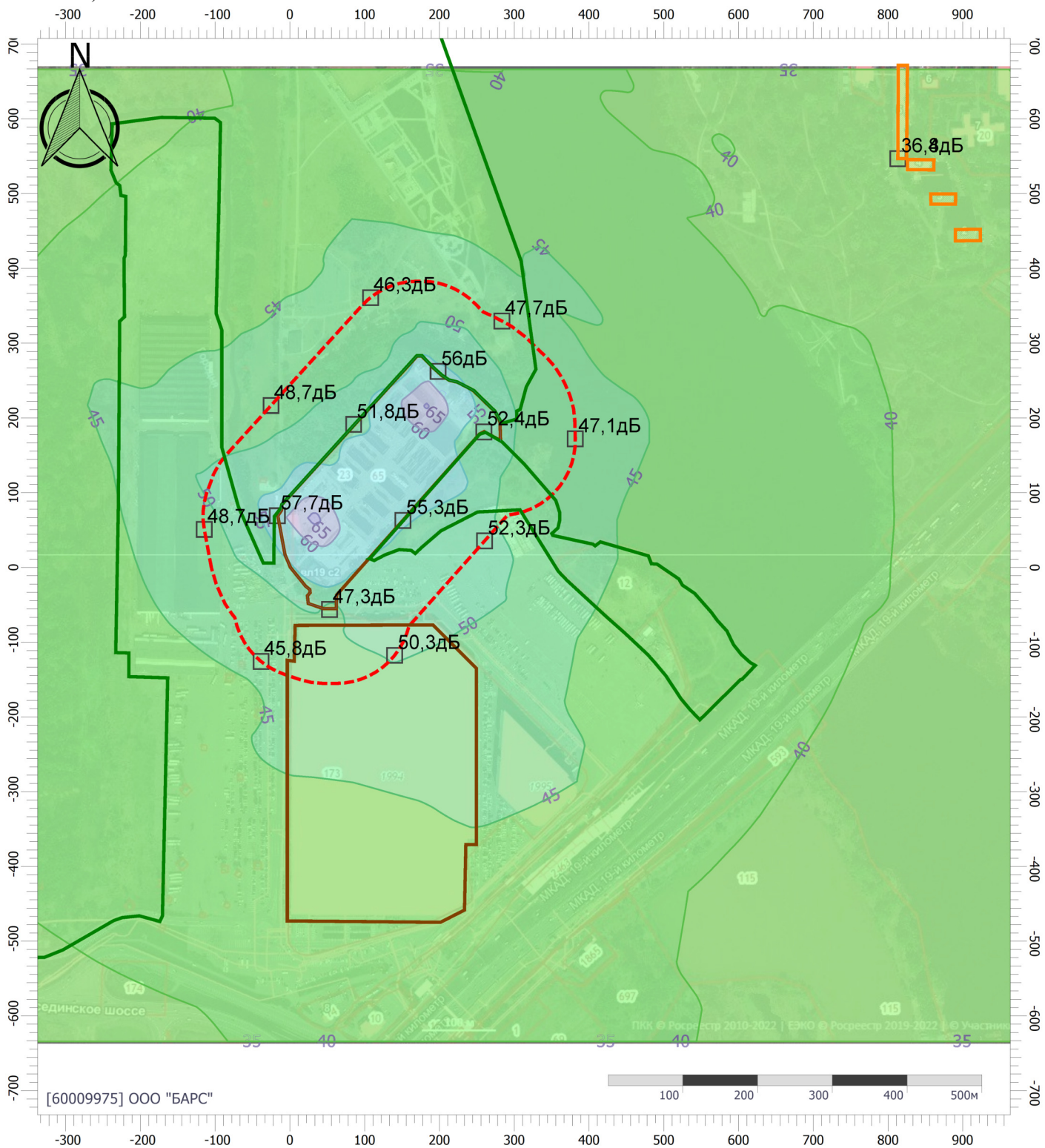
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)

0 и ниже	(5 - 10]	(10 - 15]	(15 - 20]
(20 - 25]	(25 - 30]	(30 - 35]	(35 - 40]
(40 - 45]	(45 - 50]	(50 - 55]	(55 - 60]
(60 - 65]	(65 - 70]	(70 - 75]	(75 - 80]
(80 - 85]	(85 - 90]	(90 - 95]	(95 - 100]
(100 - 105]	(105 - 110]	(110 - 115]	(115 - 120]
(120 - 125]	(125 - 130]	(130 - 135]	выше 135

Отчет

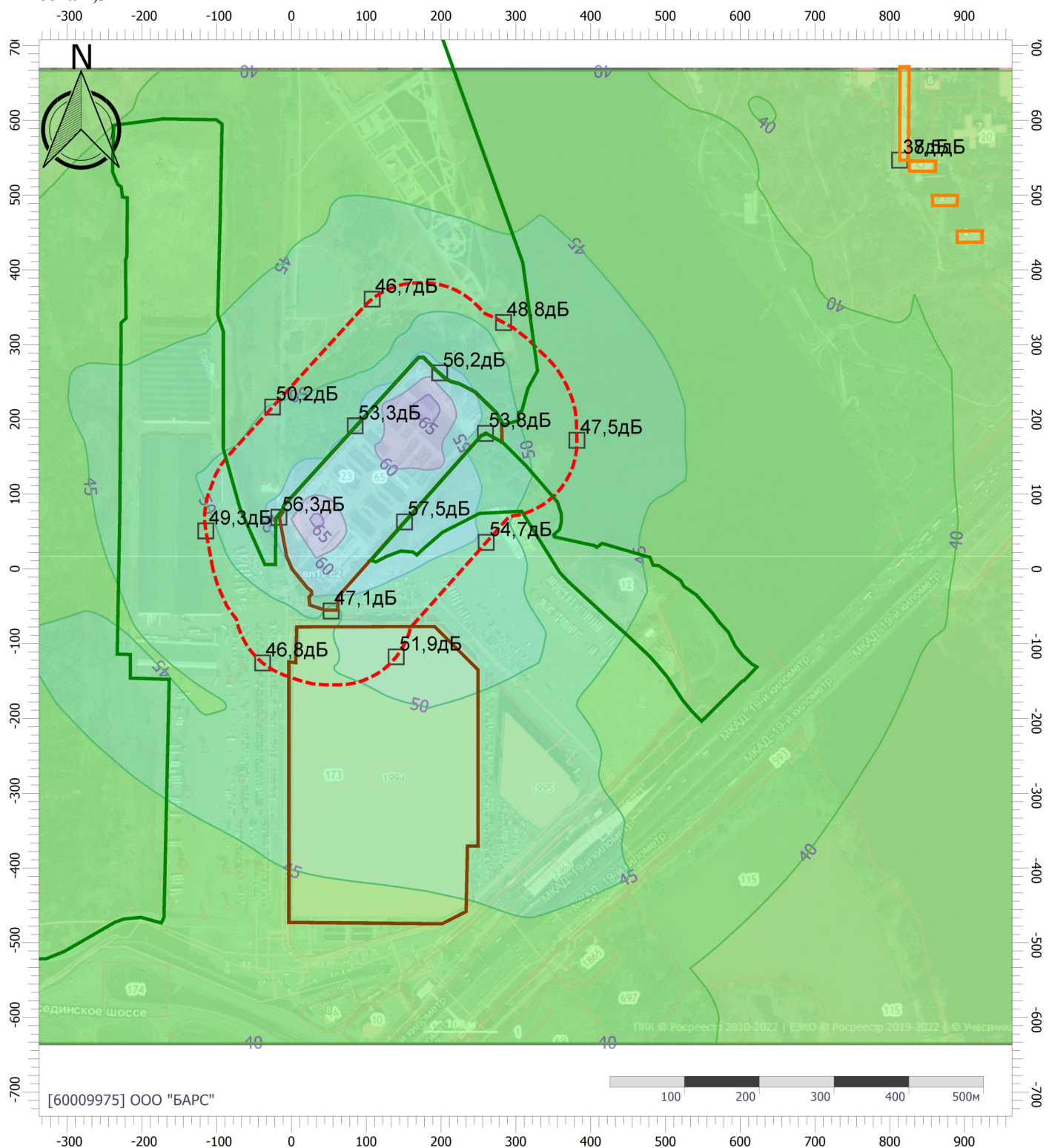
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)

0 и ниже	(5 - 10]	(10 - 15]	(15 - 20]
(20 - 25]	(25 - 30]	(30 - 35]	(35 - 40]
(40 - 45]	(45 - 50]	(50 - 55]	(55 - 60]
(60 - 65]	(65 - 70]	(70 - 75]	(75 - 80]
(80 - 85]	(85 - 90]	(90 - 95]	(95 - 100]
(100 - 105]	(105 - 110]	(110 - 115]	(115 - 120]
(120 - 125]	(125 - 130]	(130 - 135]	выше 135

Отчет

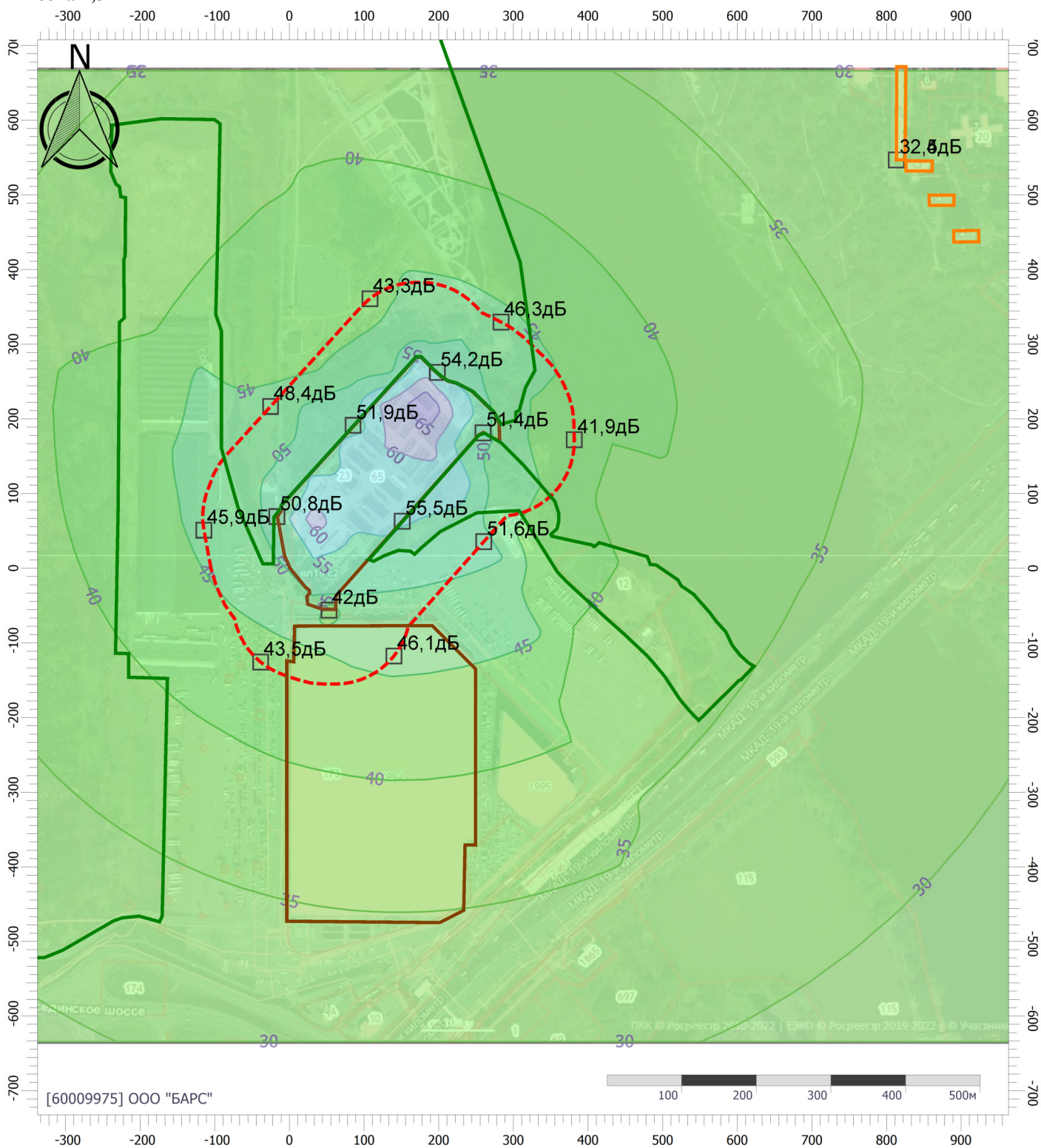
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)

0 и ниже	(5 - 10]	(10 - 15]	(15 - 20]
(20 - 25]	(25 - 30]	(30 - 35]	(35 - 40]
(40 - 45]	(45 - 50]	(50 - 55]	(55 - 60]
(60 - 65]	(65 - 70]	(70 - 75]	(75 - 80]
(80 - 85]	(85 - 90]	(90 - 95]	(95 - 100]
(100 - 105]	(105 - 110]	(110 - 115]	(115 - 120]
(120 - 125]	(125 - 130]	(130 - 135]	выше 135

Отчет

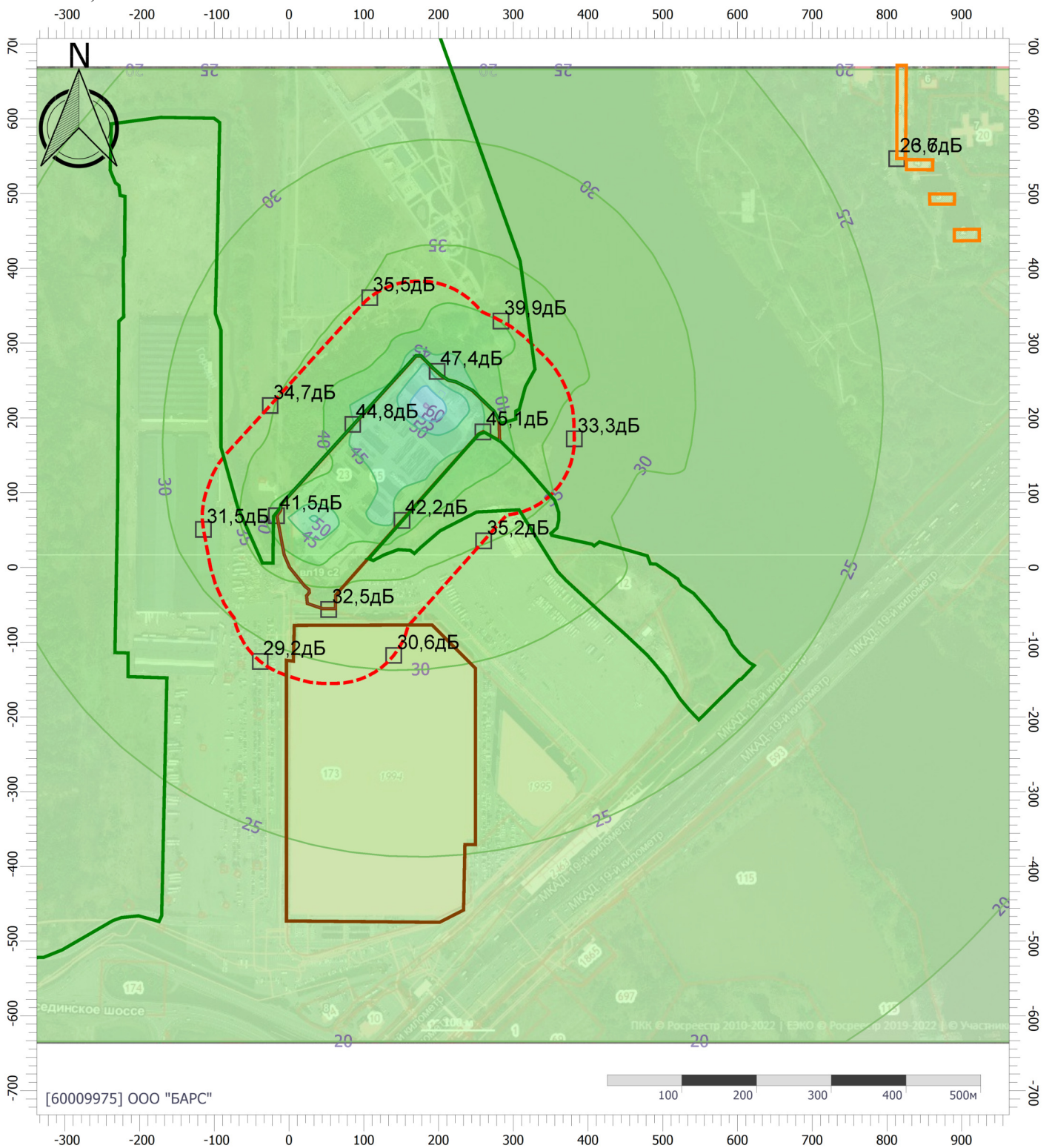
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)

0 и ниже	(5 - 10]	(10 - 15]	(15 - 20]
(20 - 25]	(25 - 30]	(30 - 35]	(35 - 40]
(40 - 45]	(45 - 50]	(50 - 55]	(55 - 60]
(60 - 65]	(65 - 70]	(70 - 75]	(75 - 80]
(80 - 85]	(85 - 90]	(90 - 95]	(95 - 100]
(100 - 105]	(105 - 110]	(110 - 115]	(115 - 120]
(120 - 125]	(125 - 130]	(130 - 135]	выше 135

Отчет

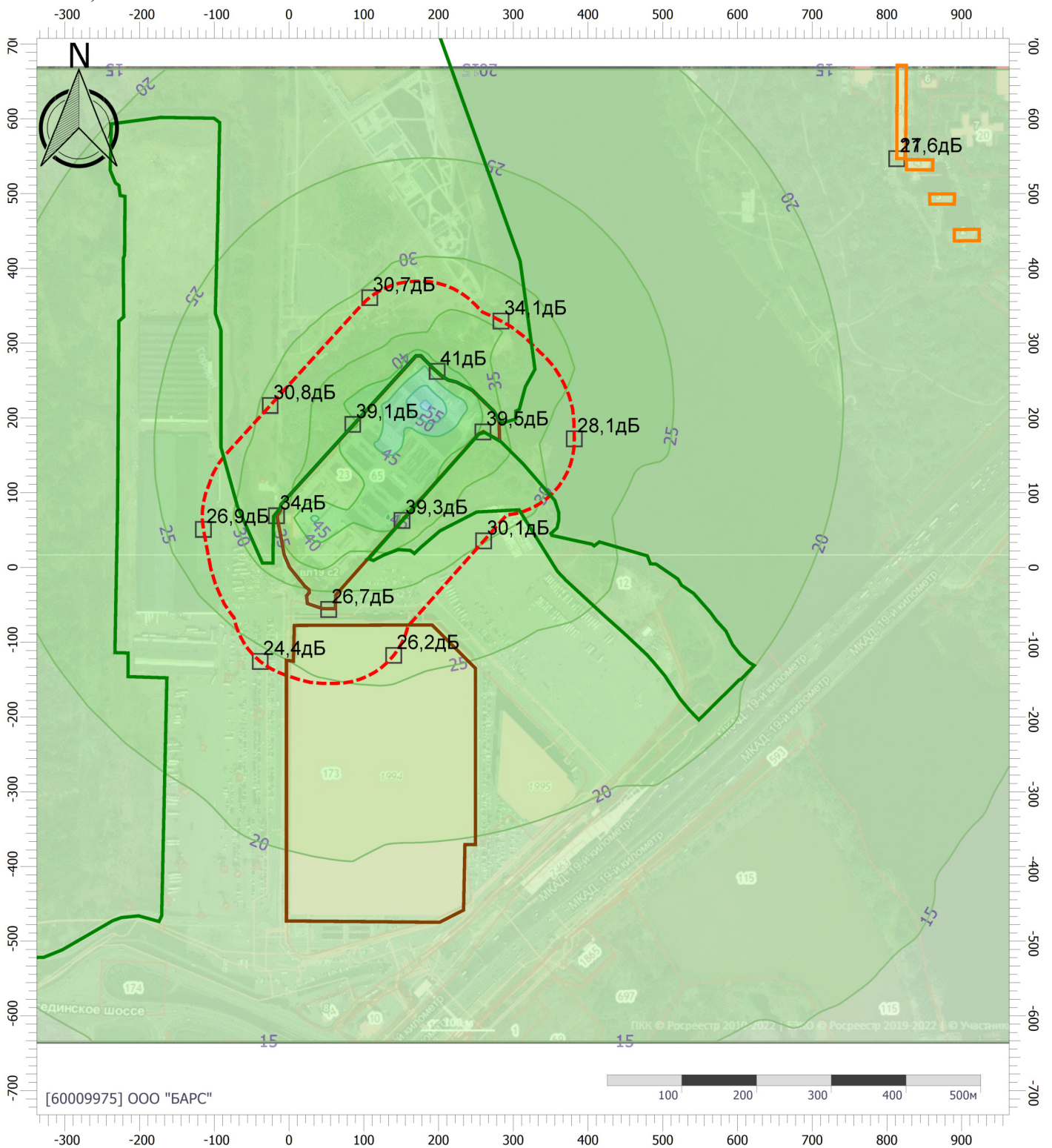
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)

0 и ниже	(5 - 10]	(10 - 15]	(15 - 20]
(20 - 25]	(25 - 30]	(30 - 35]	(35 - 40]
(40 - 45]	(45 - 50]	(50 - 55]	(55 - 60]
(60 - 65]	(65 - 70]	(70 - 75]	(75 - 80]
(80 - 85]	(85 - 90]	(90 - 95]	(95 - 100]
(100 - 105]	(105 - 110]	(110 - 115]	(115 - 120]
(120 - 125]	(125 - 130]	(130 - 135]	выше 135

Отчет

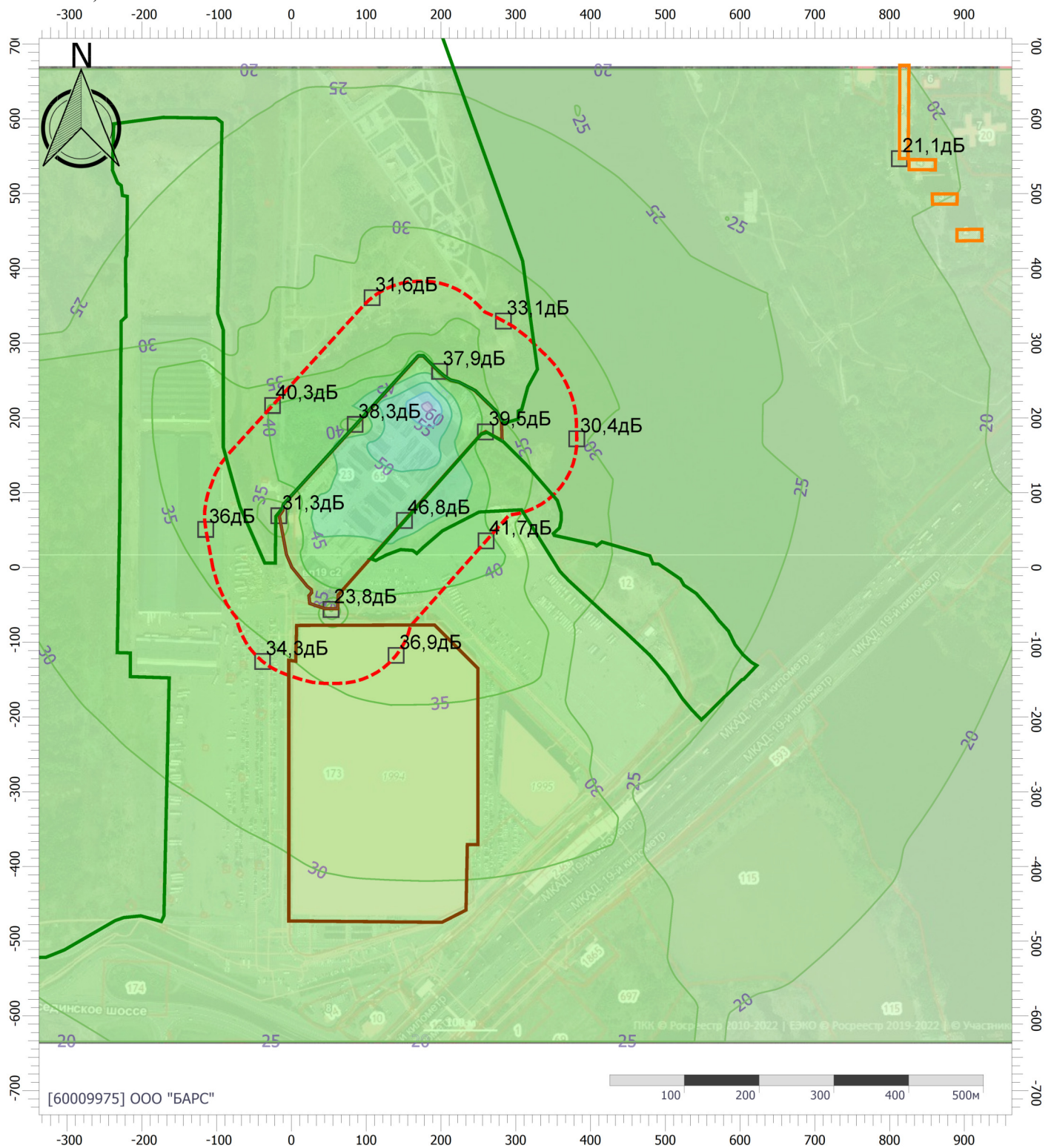
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)

0 и ниже	(5 - 10]	(10 - 15]	(15 - 20]
(20 - 25]	(25 - 30]	(30 - 35]	(35 - 40]
(40 - 45]	(45 - 50]	(50 - 55]	(55 - 60]
(60 - 65]	(65 - 70]	(70 - 75]	(75 - 80]
(80 - 85]	(85 - 90]	(90 - 95]	(95 - 100]
(100 - 105]	(105 - 110]	(110 - 115]	(115 - 120]
(120 - 125]	(125 - 130]	(130 - 135]	выше 135

Отчет

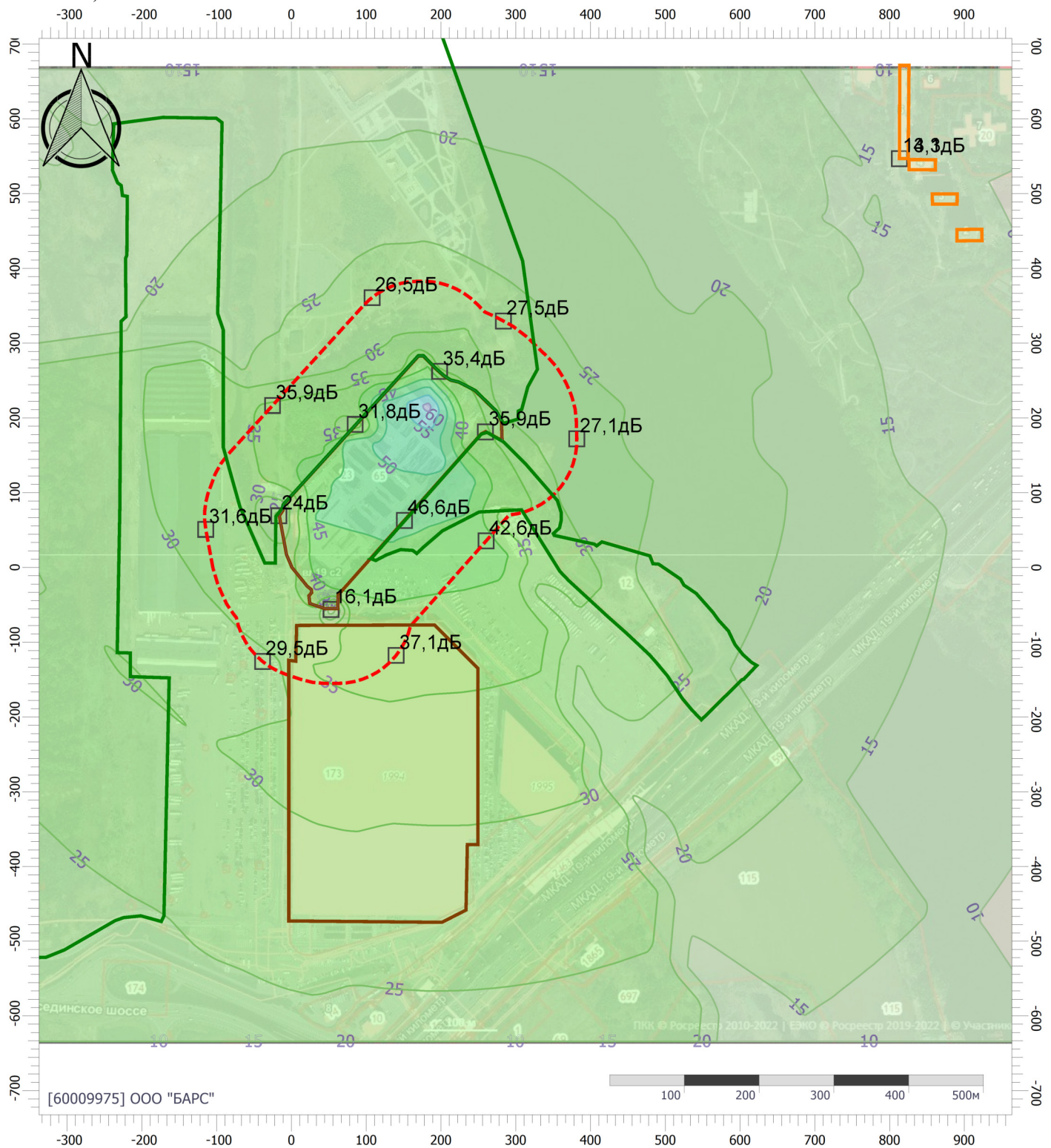
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)

0 и ниже	(5 - 10]	(10 - 15]	(15 - 20]
(20 - 25]	(25 - 30]	(30 - 35]	(35 - 40]
(40 - 45]	(45 - 50]	(50 - 55]	(55 - 60]
(60 - 65]	(65 - 70]	(70 - 75]	(75 - 80]
(80 - 85]	(85 - 90]	(90 - 95]	(95 - 100]
(100 - 105]	(105 - 110]	(110 - 115]	(115 - 120]
(120 - 125]	(125 - 130]	(130 - 135]	выше 135

Отчет

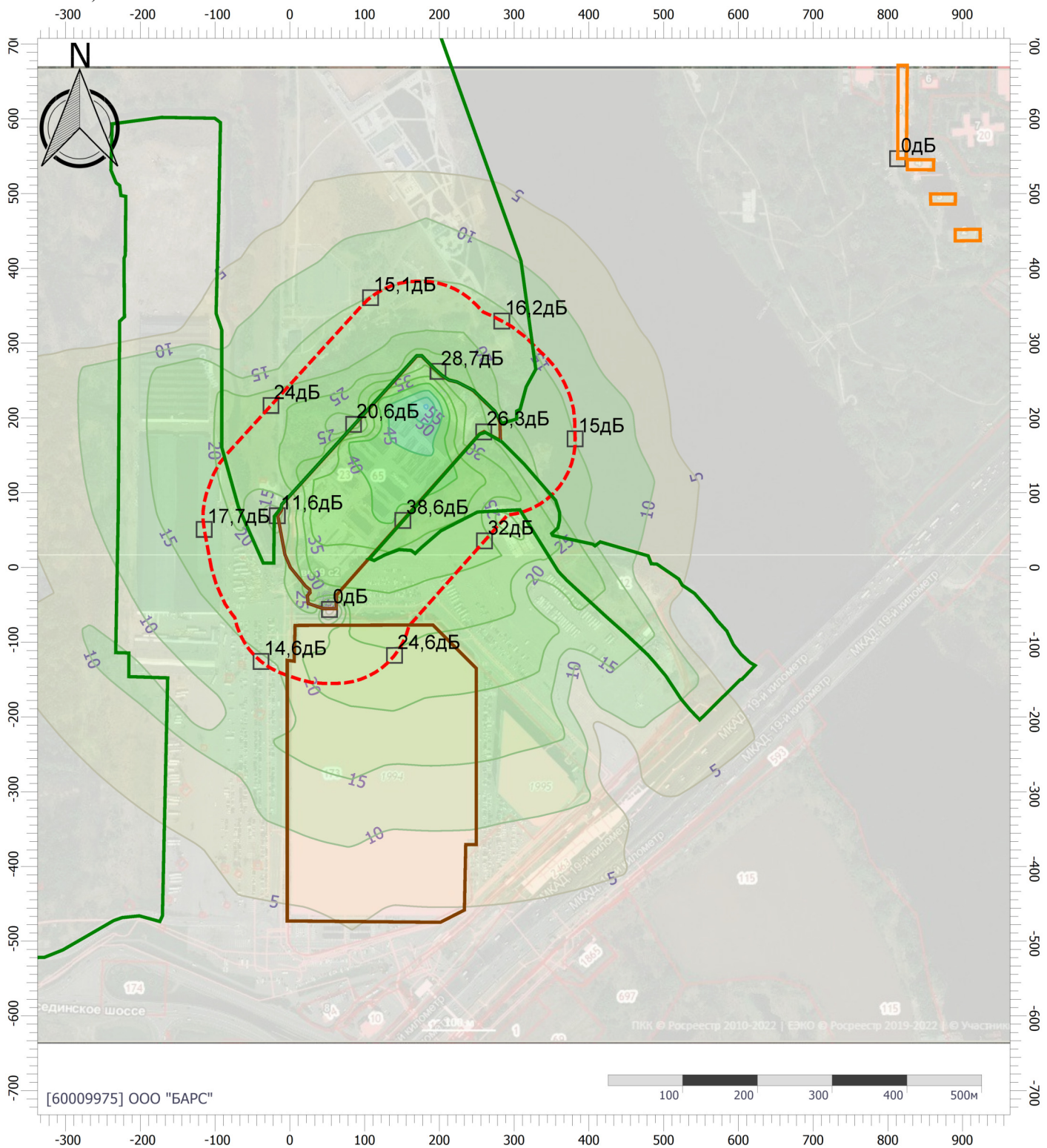
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)

0 и ниже	(5 - 10]	(10 - 15]	(15 - 20]
(20 - 25]	(25 - 30]	(30 - 35]	(35 - 40]
(40 - 45]	(45 - 50]	(50 - 55]	(55 - 60]
(60 - 65]	(65 - 70]	(70 - 75]	(75 - 80]
(80 - 85]	(85 - 90]	(90 - 95]	(95 - 100]
(100 - 105]	(105 - 110]	(110 - 115]	(115 - 120]
(120 - 125]	(125 - 130]	(130 - 135]	выше 135

Отчет

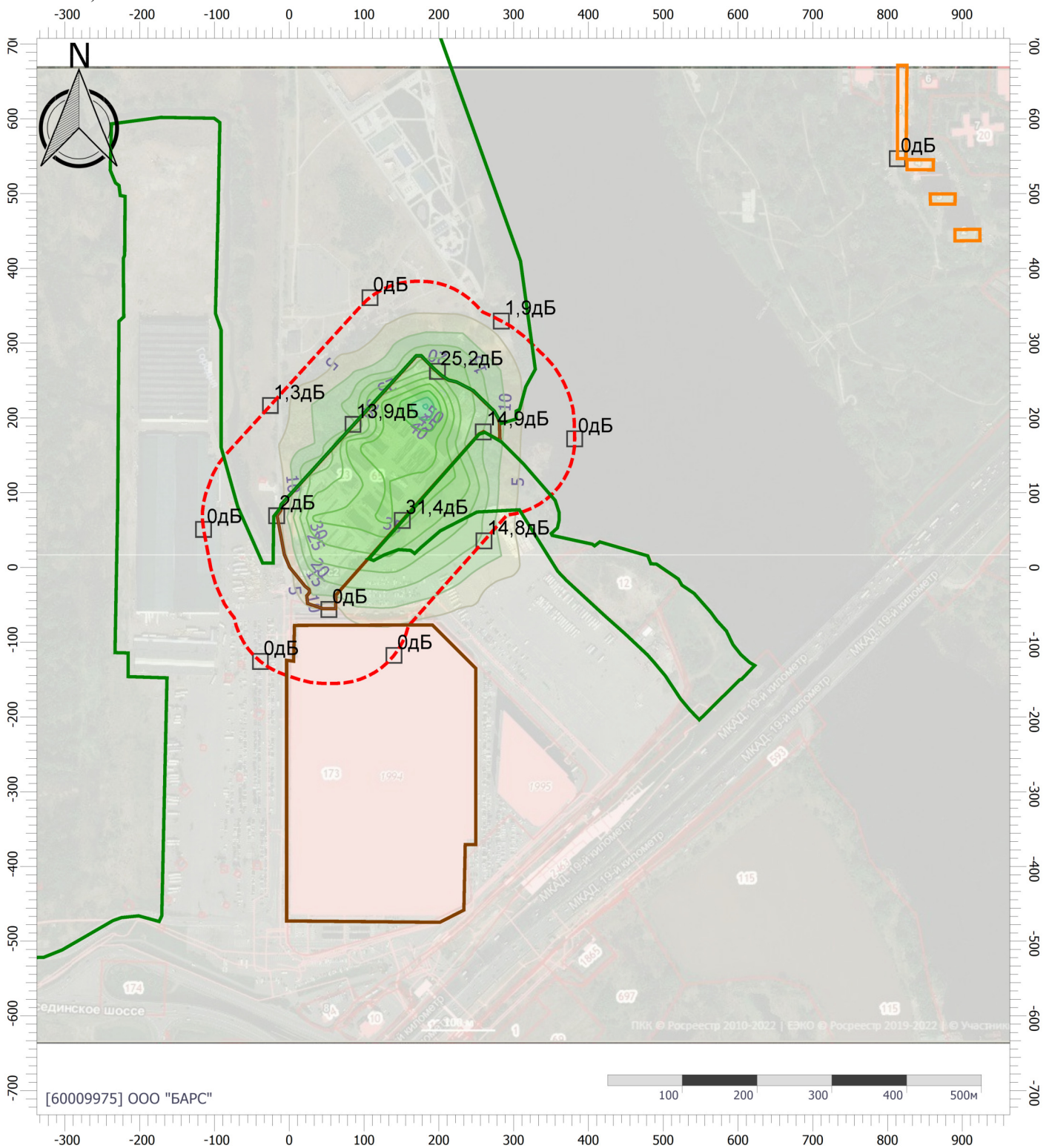
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)

0 и ниже	(5 - 10]	(10 - 15]	(15 - 20]
(20 - 25]	(25 - 30]	(30 - 35]	(35 - 40]
(40 - 45]	(45 - 50]	(50 - 55]	(55 - 60]
(60 - 65]	(65 - 70]	(70 - 75]	(75 - 80]
(80 - 85]	(85 - 90]	(90 - 95]	(95 - 100]
(100 - 105]	(105 - 110]	(110 - 115]	(115 - 120]
(120 - 125]	(125 - 130]	(130 - 135]	выше 135

Отчет

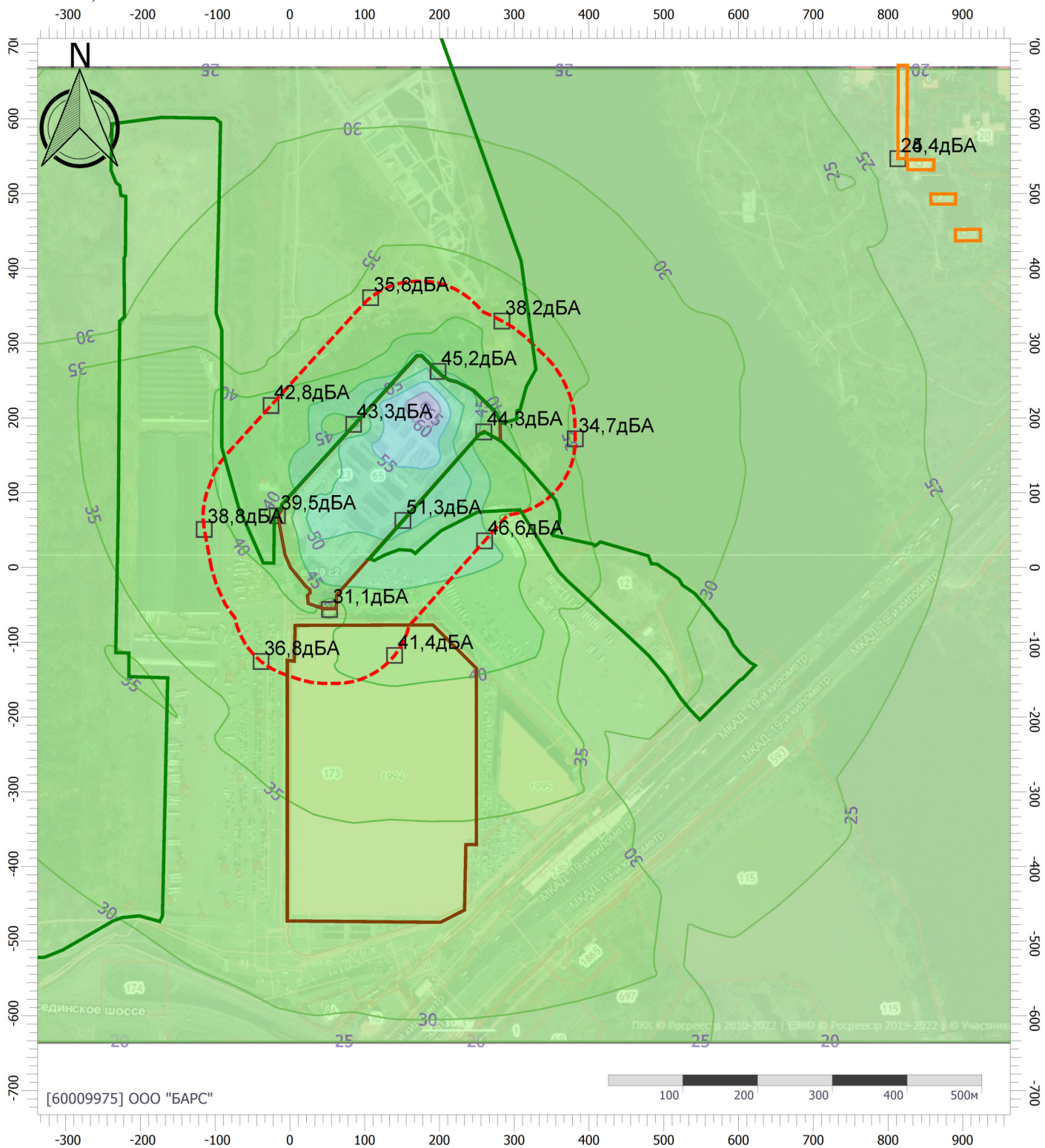
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука

Высота 1,5м



Отчет

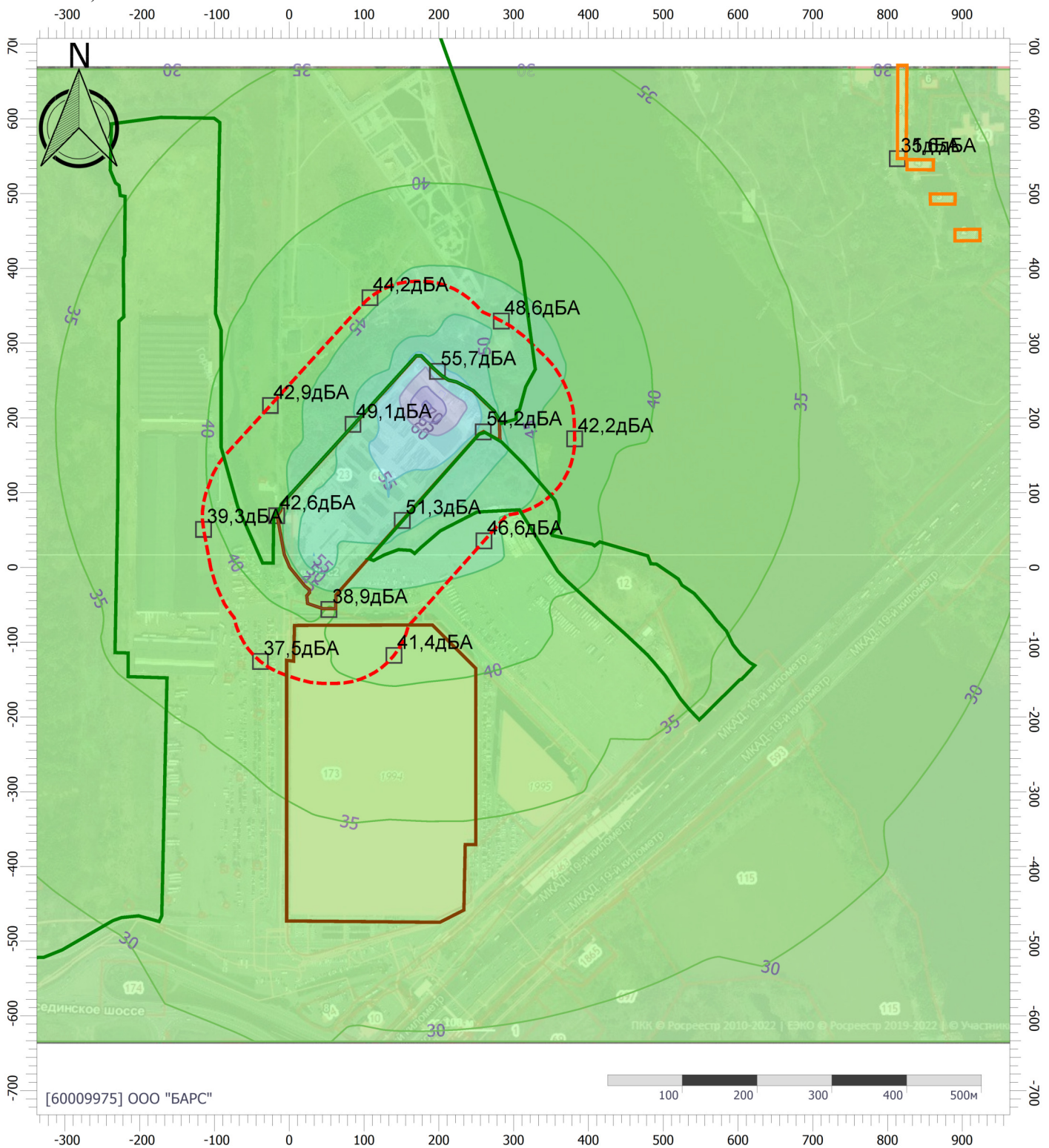
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La.max (Максимальный уровень звука)

Параметр: Максимальный уровень звука

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБА)

0 и ниже	(5 - 10]	(10 - 15]	(15 - 20]
(20 - 25]	(25 - 30]	(30 - 35]	(35 - 40]
(40 - 45]	(45 - 50]	(50 - 55]	(55 - 60]
(60 - 65]	(65 - 70]	(70 - 75]	(75 - 80]
(80 - 85]	(85 - 90]	(90 - 95]	(95 - 100]
(100 - 105]	(105 - 110]	(110 - 115]	(115 - 120]
(120 - 125]	(125 - 130]	(130 - 135]	выше 135

**ПРИЛОЖЕНИЕ 15 – ДОГОВОР НА ПОСТАВКУ ПРИВОЗНОЙ ВОДЫ НА
ХОЗЯЙСТВЕННО-БЫТОВЫЕ НУЖДЫ**

г. Москва

ДОГОВОР № ЭМ-0858-21

ГУП «МОСВОДОСТОК»

Управление закупок

04-10-21 2021 г.

Дата Подпись

Общество с ограниченной ответственностью «Гарда», именуемое в дальнейшем «**Поставщик**», в лице генерального директора Шакировой Лилии Александровны, действующего на основании Устава, с одной стороны, и **Государственное унитарное предприятие города Москвы по эксплуатации московских водоотводящих систем «Мосводосток»,** именуемое в дальнейшем «**Покупатель**», в лице Заместителя генерального директора по производству Зотова Александра Борисовича, действующего на основании доверенности № 226 от 11.06.2021 г., с другой стороны, далее совместно именуемые «Стороны», в соответствии с Федеральным законом от 18.07.2011 № 223-ФЗ "О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц" заключили настоящий договор (далее - Договор) о нижеследующем:

1. Предмет договора

1.1. **Поставщик** обязуется поставить воду питьевую бутилированную (далее по тексту – Товар), а **Покупатель** принять и оплатить Товар.

1.2. Наименование, ассортимент, количество, сроки поставки, стоимость Товара с НДС - 20% и иные существенные условия поставки Товара фиксируются в Спецификации (Приложение № 1), являющейся неотъемлемой частью Договора.

1.3. **Поставщик** отпускает Товар в комплекте с документацией, относящейся к нему, а именно: оригинал счета, товарная накладная (УПД), счёт-фактура, сертификат соответствия, паспорт качества.

1.4. Переход права собственности, а также переход рисков утраты или случайной гибели происходит к **Покупателю** в момент подписания Сторонами товарной накладной (УПД).

2. Порядок расчетов

2.1. Оплата производится путем перечисления денежных средств на расчетный счет **Поставщика**. Основанием для оплаты является счет, полученный **Покупателем**, надлежащим образом оформленный, имеющий ссылку на дату и номер настоящего Договора. Срок оплаты: отсрочка платежа на 15 (пятнадцать) рабочих дней с момента передачи Товара **Покупателю** и подписания товарной накладной (УПД).

2.1.1. Счет, выставленный по электронной почте или факсимильно, имеет равную законную силу с оригиналом счета, который должен быть доставлен **Покупателю** с полным комплектом документов, указанных в п. 1.3. Договора вместе с отгрузкой Товара.

2.2. Расчёты за поставленный Товар производятся путём оплаты в размере 100% от суммы, указанной в п. 2.3. Договора.

2.3. Общая сумма Договора составляет: 499 960,00 (Четыреста девяносто девять тысяч девятьсот шестьдесят) рублей 00 копеек, в том числе НДС 20% - 83 326,67 (Восемьдесят три тысячи триста двадцать шесть рублей) рублей 67 копеек.

3. Порядок приемки товара по качеству и количеству

3.1. Поставляемый **Поставщиком** Товар должен соответствовать по качеству требованиям, установленным для пригодного использования Товара в соответствии с его целями и назначением.

Поставщик обязан передать Товар, комплектность которого соответствует заявке к данной партии Товара.

3.2. Товар должен быть упакован способом, обеспечивающим его сохранность при перевозке и хранении, проведении погрузо-разгрузочных работ вручную или механизированными средствами.

3.3. **Поставщик** гарантирует соответствие качественных характеристик поставленного Товара требованиям и стандартам соответствующих ГОСТ и ТУ, согласно законодательству РФ. Срок гарантии на поставляемый Товар – 6 (шесть) месяцев. Течение гарантийного срока начинается с даты, указанной в товарной накладной (УПД).

3.4. Обязательства **Поставщика** по надлежащей поставке Товара считаются выполненными, а Товар считается принятым **Покупателем** по качеству на 11 (одиннадцатый) рабочий день с даты получения Товара на склад и подписания товарной накладной (УПД), при условии наличия документации, указанной в п. 1.3 Договора.

При приеме Товара представитель **Покупателя** обязан визуально проверить комплектацию Товара, принять по количеству согласно условиям настоящего Договора, и только после этого выставить соответствующую отметку в товарной накладной (УПД).

3.5. Поставленный Товар должен быть осмотрен *Покупателем* в отношении качества не позднее 10 (десяти) рабочих дней с момента получения Товара на склад. При обнаружении *Покупателем* недостатков Товара по качеству или комплектности, последний незамедлительно письменно должен уведомить *Поставщика*, направив ему Акт-рекламацию. Представитель *Поставщика* не позднее 3-х дней с момента получения Акта-рекламации обязан прибыть в местонахождения поставленного Товара для составления Акта об обнаружении брака, недостатков и/или дефектов. При неприбытии представителя *Поставщика* в указанный срок, Акт об обнаружении брака, недостатков и/или дефектов составляется с участием третьих лиц и направляется *Поставщику*.

3.6. Согласно составленному Акту об обнаружении брака, недостатков и/или дефектов в поставленном Товаре, *Поставщик* обязан заменить некачественный Товар в течение 5 (пяти) календарных дней с момента получения Акта об обнаружении брака, недостатков и/или дефектов.

3.7. Приемка Товара по количеству и качеству по вопросам, не урегулированным настоящим Договором, осуществляется в соответствии с "Инструкцией о порядке приемки продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по качеству", утвержденной Постановлением Госарбитража при Совете Министров СССР от 25.04.1966г. № П-7, а также "Инструкцией о порядке приемки продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по количеству", утвержденной Постановлением Госарбитража при Совете Министров СССР от 15.06.1965г. № П-6 со всеми внесенными в них изменениями и дополнениями, в части не противоречащей действующему законодательству РФ и настоящему Договору.

4. Сроки и порядок поставки

4.1. *Поставщик* обязуется поставлять Товар по адресам, указанным в адресном перечне (Приложение № 2) и в сроки указанные в Спецификации (Приложение № 1).

4.2. При готовности передать Товар, *Поставщик* обязан письменно или по телефону уведомить об этом *Покупателя*.

4.3. Датой поставки считается дата, указанная в товарной накладной (УПД), подтверждающие получение Товара (см. п. 3.4. настоящего Договора).

4.4. Доставка Товара *Покупателю* производится силами *Поставщика*. Сумма доставки входит в стоимость Товара.

5. Права и обязанности сторон

5.1. *Поставщик* обязан:

- передать Товар, отвечающий условиям настоящего Договора, относительно наименования, количества, качества, комплектности, документов относящихся к нему;
- передать Товар свободным от любых прав и притязаний третьих лиц;
- поставить Товар *Покупателю* в срок в соответствии с п. 4.1. настоящего Договора.

5.2. *Покупатель* обязан:

- оплатить Товар в соответствии с п. 2.1. настоящего Договора;
- принять Товар в соответствии с условиями настоящего Договора.

6. Ответственность сторон

6.1. В случае неисполнения или ненадлежащего исполнения Договора *Поставщик* возмещает *Покупателю* убытки, вызванные нарушением условий Договора, а также в случае поставки Товара ненадлежащего качества и/или недоукомплектованного, *Поставщик* в 5-ти дневный срок, согласно п. 3.6. настоящего Договора, производит замену некачественного Товара и/или его доукомплектование. При этом все транспортные расходы будут осуществляться за счет *Поставщика*.

6.2. В случае повторной поставки некачественного и/или недоукомплектованного Товара *Покупатель* оставляет за собой право отказа от исполнения настоящего Договора и одностороннего внесудебного его расторжения. В этом случае Договор считается расторгнутым с даты получения *Поставщиком* письменного уведомления *Покупателя* о расторжении настоящего Договора.

6.3. В случае расторжения настоящего Договора по причине повторной поставки некачественного Товара, *Поставщик* обязан вернуть *Покупателю* сумму полученной оплаты в течение 5 (пяти) рабочих дней с момента получения уведомления.

6.4. Стороны пришли к соглашению, что по настоящему Договору ~~законные проценты~~, в соответствии со ст. 317.1 ГК РФ, не начисляются и не уплачиваются.

6.5. За просрочку поставки Товара Покупатель вправе потребовать от Поставщика уплаты пени из расчета 0,01 % от стоимости не поставленной в срок партии Товара за каждый день просрочки, но не более 10% от стоимости не поставленной в срок партии Товара.

6.6. За просрочку оплаты Товара Поставщик вправе потребовать от Покупателя уплаты пени из расчета 0,01 % от стоимости неоплаченной партии Товара за каждый день просрочки, но не более 10% от стоимости неоплаченной партии Товара.

7. Прекращение договора и разрешение споров

7.1. Стороны будут стремиться к разрешению всех возможных споров и разногласий, которые могут возникнуть по Договору или в связи с ним, путем переговоров.

7.2. В случае не достижения соглашения в ходе переговоров, указанных в п.7.1. Договора, заинтересованная Сторона направляет претензию в письменной форме, подписанную уполномоченным лицом. Претензия должна быть направлена с использованием средств связи, обеспечивающих фиксирование ее отправления (заказной почтой, телеграфом и т.д.) и получения, либо вручена другой Стороне под расписку.

7.3. К претензии должны быть приложены документы, обосновывающие предъявленные заинтересованной Стороной требования (в случае их отсутствия у другой Стороны) и документы, подтверждающие полномочия лица, подписавшего претензию. Указанные документы представляются в форме надлежащим образом заверенных копий. Претензия, направленная без документов, подтверждающих полномочия лица, ее подписавшего, считается непредъявленной и рассмотрению не подлежит.

7.4. Сторона, которой направлена претензия, обязана рассмотреть полученную претензию и о результатах уведомить в письменной форме заинтересованную Сторону в течение 10 (десяти) рабочих дней с даты получения претензии.

7.5. В случае не урегулирования разногласий в претензионном порядке, а также в случае неполучения ответа на претензию в течение срока, указанного в п.7.4. Договора, спор передается в арбитражный суд г. Москвы.

8. Форс-мажор

8.1. Стороны освобождаются от ответственности за частичное или полное неисполнение обязательств по настоящему Договору, если это неисполнение явилось следствием обстоятельств непреодолимой силы, возникших после заключения настоящего Договора в результате обстоятельств чрезвычайного характера, которые Стороны не могли предвидеть или предотвратить.

8.2. При наступлении обстоятельств, указанных в п. 8.1 настоящего Договора, каждая Сторона должна без промедления известить о них в письменном виде другую Сторону. Извещение должно содержать данные о характере обстоятельств, а также официальные документы, выданные уполномоченным органом, удостоверяющие наличие этих обстоятельств и, по возможности, дающие оценку их влияния на возможность исполнения Стороной своих обязательств по данному Договору.

8.3. Если Сторона не направит или несвоевременно направит извещение, в срок 7 (семь) календарных дней, предусмотренное в п. 8.2 настоящего Договора, то она обязана возместить второй Стороне понесенные ею убытки.

8.4. В случае наступления обстоятельств, предусмотренных в п. 8.1 настоящего Договора, срок выполнения Стороной обязательств по настоящему Договору отодвигается соразмерно времени, в течение которого действуют эти обстоятельства и их последствия.

8.5. Если наступившие обстоятельства, перечисленные в п. 8.1 настоящего Договора, и их последствия продолжают действовать более двух месяцев, Стороны проводят дополнительные переговоры для выявления приемлемых альтернативных способов исполнения настоящего Договора.

9. Срок действия договора и прочие условия

9.1. Настоящий договор вступает в силу с момента его заключения и действует до 30 декабря 2022 года.

9.2. Все изменения и дополнения к настоящему Договору действительны, если совершены в письменной форме и подписаны обеими Сторонами. Соответствующие дополнительные соглашения Сторон являются неотъемлемой частью Договора.

9.3. Договор может быть досрочно расторгнут по соглашению Сторон либо по требованию одной из Сторон в порядке и по основаниям, предусмотренным действующим законодательством РФ.



10. Прочие условия

10.1. Ни одна из Сторон не вправе передать свои права по настоящему Договору третьей стороне без письменного согласия другой Стороны.

10.2. Настоящий Договор составлен в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному экземпляру для каждой из Сторон.

10.3. Если договор со стороны Поставщика заключается не единоличным исполнительным органом (Генеральным директором), то Поставщик обязан при заключении договора направить копию доверенности на представителя на электронный адрес Заказчика: umts@mosvodostok.info. Направление такой копии будет считаться надлежащим подтверждением полномочий представителя Поставщика на заключение и исполнение договора.

10.4. К Договору прилагается и является его неотъемлемой частью:

Приложение № 1 – Спецификация.

Приложение № 2 – Адресный перечень

11. Юридические адреса и реквизиты сторон

«Покупатель»:

ГУП «Мосводосток»

ИНН 7705013033

КПП 770500001

Юридический адрес: 119017, г. Москва,
ул. Новокузнецкая, д.26/8, стр.1

Фактический адрес: 121165, г. Москва,

Набережная Тараса Шевченко, д.31

р/с № 40602810415800000001,

Филиал "Центральный" Банка ВТБ (ПАО) в г.
Москве

к/с № 30101810145250000411

БИК 044525411

ОКТМО 45376000

ОКПО 16345267

тел. (495) 657-87-25

e-mail: umts@mosvodostok.info

«Поставщик»:

ООО «Гарда»

ИНН 5029231708

КПП 502901001

Юридический адрес: 141033, Российская
Федерация, Московская область, городской
округ Мытищи, город Мытищи, микрорайон
поселок Пироговский, улица Фабричная,
строение 17В, офис 1.

Фактический адрес: 141035, Российская
Федерация, Московская область, город
Мытищи, поселок Кардо-Лента, улица
Садовая, строение 19, офис 103.

р/с № 407028103000000080884

АО «Райффайзенбанк»

к/с № 30101810200000000700

БИК 044525700

ОКПО 31307330

ОКТМО 46746000

Тел. (495) 739-04-04

«Покупатель»:

Заместитель генерального директора по
производству

ГУП «Мосводосток»

«Поставщик»:

Генеральный директор

ООО «Гарда»

М.П.

/А.Б. Зотов/

/Л.А. Шакирова/

Наименование подразделения	Подпись (Виза)	Ф.И.О.
Исполнитель		
Юридический отдел		Акимов Е.И.
Управление экономической безопасности		Савославов
Финансово-договорный отдел		Савославов
Централизованная бухгалтерия		Шакирова
ОКСТ		

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Страна происхождения	Цена с НДС-20%, руб.	Сумма с НДС-20%, руб.
1	Вода питьевая бутилированная 19,8 л, «ФАРВАТЕР»	шт.	3448	Россия	145,00	499 960,00
Итого:						499 960,00
Сумма НДС 20%:						83 326,67
Всего:						499 960,00

Общая сумма Договора составляет: 499 960,00 (Четыреста девяносто девять тысяч девятьсот шестьдесят) рублей 00 копеек, в том числе НДС 20% - 83 326,67 (Восемьдесят три тысячи триста двадцать шесть рублей) рублей 67 копеек.

Сроки и условия поставки:

1.1. Передача Товара Покупателю по Договору производится Поставщиком в течение 1 (одного) рабочего дня со дня направления заявки Покупателем на эл. почту Поставщика: *Akravchenko@truewater.ru*. Период поставки товара: с даты заключения договора по 30 ноября 2022 г.

1.2. Доставка Товара осуществляется Поставщиком на адреса Покупателя, указанные в Приложении № 2 к Договору. Транспортные расходы включены в стоимость Товара.

1.3. Поставщик обязан известить Покупателя о готовности Товара к отгрузке за 1 (один) рабочий день до отгрузки. Поставка с опережением запланированного срока разрешается.

1.4. Гарантийный срок на Товар настоящей Спецификации составляет 6 месяцев с момента розлива товара.

1.5. Документы, прилагаемые к оборудованию вместе с поставкой: оригинал счета, товарная накладная (УПД), счёт-фактура, сертификат соответствия, паспорт качества.

1.6. Заказчик должен обеспечить своевременную приемку воды, при условии обмена порожних бутылей на бутылки с водой по принципу 1:1. Бутылки являются собственностью Поставщика и подлежат возврату в течение 15 (Пятнадцати) рабочих дней с момента окончания срока действия настоящего Контракта.

1.7. В стоимость товара не включена стоимость бутылки из поликарбоната емкостью 18,9 л. Бутыль является оборотной (возвратной) тарой, является собственностью поставщика и передается во временное пользование заказчику. Залоговая стоимость за бутылки не взимается. Стоимость бутылки в размере 350 рублей 00 копеек, взимается ТОЛЬКО в случае повреждения или утери тары по вине заказчика.

«Покупатель»:

Заместитель генерального директора по
производству
ГУП «Мосводосток»

«Поставщик»:

Генеральный директор
ООО «Гарда»

_____/А.Б. Зотов/
М.П.

_____/Л.А. Шакирова/
М.П.

Адресный перечень

1	УМТС	Тарный проезд, д.2
2		Автомобильный проезд, д.17
3	ЭГТР-1	ул.1-я Хуторская, д.8, к.2
4		Самотечная площадь, д.20
5		Сущевский вал, д.3/5
6	ЭГТР-2	Проспект Маршала Жукова, д.76, стр.1
7		Ленинградское ш., д.39
8		Строительный проезд, д.14А
9		1-й Митинский проезд, д.21
10		Зеленоград, корп.904
11		Зеленоград, Филаретовская ул., д.1, стр.1
12		Зеленоград, Крюковская эстакада, влад.3
13	ЭГТР-3	ул.9-я Рота, д.8, стр.1
14		ул.Джамгаровская, вл.1
15		ул.Ижорская, вл.9Б, соор.4
16		ул.Вилуйская, вл.5
17	ЭГТР-4	ул.Аллея 1-ой Маевки, д.9А
18		ул.Преображенский вал, вл.31а
19		ул.Волочаевская, д.44а
20		ул.Новокосинская, д.24, к.3
21	ЭГТР-5	Новочеркасский б-р, 43А
22		Автомобильный проезд, д.17
23		9 км МКАД, внешняя сторона
24		Мячковский б-р, д.23а
25		Луговой проезд, д.5, к.2
26		ул.Лобанова, д.12
27		ул. 8ая Текстильщиков, д.3
28		ул.Шоссейная, д.82а
29	ЭГТР-6	ул.Шипиловская, д.64, к.1
30		ул.Братеевская, вл.29а
31		ул.Каспийская, д.2Г
32		Проектируемый проезд 5402, вл.19
33		ул.Старобитцевская, вл.4, соор.4
34	ЭГТР-7	ул. Винницкая, д.27а
35		ул. Вере́йская, д.10, к.4
36	ЭГТР-8	ул.Островная, вл.2
37		ул. Боровское шоссе, д.13А
38		ул. Боровское шоссе, д.14А
39	ЭГТР-10	Остафьевская ул., вл.3
40		Грина ул., 40, кор.1
41		Старобитцевская ул., 15, кор.3
42	РЭБ	Тарный проезд, д.2
43		Автомобильный проезд, д.17
44		Остаповский проезд, д.10
45	РСУ	1-й Котляковский пер., д.15, к.1
46		ул.Нагатинская, д.24

47	СЭиР	Тарный проезд, д.2	Управление закупок Дата _____ Подпись _____
48	ОЛК и БДД	Тарный проезд, д.2	
49	УРО	ул.Нагатинская, д.30	
50		ул.Коломенская, вл.33	
51	УРА	ул.Новокузнецкая, д.26/8, стр.1	
52	УВР	Проектируемый проезд 4062, вл.8	
53		Нагатинская наб., д.34, п.1	
54	Флот	ОРП, Проектируемый проезд 4062, вл.8	
55		Гидроузел на р.Яуза, наб.Академика Туполева, вл.4, соор.1	
56		ССП ул.Ленинская Слобода, д.21	
57		ССП ул.Генерала Дорохова, вл.11	
58	ТУ	Автомобильный проезд, д.17	
59		ул. Гвардейская, д. 17, к.1	
60		ул.Братиславская, д.10, к.1	
61	ПУ	ул. Обручева, д.28, к.1	
62	ОГМиЭ	ул.Покровка, д.30	
63	ВЦ	ул.Поречная, д.9	
64	СОС	Ленинградское ш., д.23Б	
65		ул.Верейская, д.10, к.4	
66		1-й Котляковский пер., д.15, стр.1	
67		ул. Угрешская, д.22	
68	УТР	наб. Академика Туполева, д.19	
69		ул.Лобанова, д.12	
70		ул.Автозаводская, д.24, к.2	
71		Соколово-Мещерская, д.33, к.1, стр.1	
72		ул.Свободы, д.2, стр.2	
73		пр.Мира, 186Б, соор.1, соор.2	
74		Зеленоград, ул.Филаретовская, д.1, стр.1	
75		Краснопресненская наб., д.3	
76		ОС ФНС "Марьинский парк-6", ул.Марьинский парк, д.4, стр.1	
77		г. Москва, "Сколково", ул. Сикорского, д. 2, стр. 1	
78		Новоданиловская наб., д.4Б, соор.2	
79		Новолужнецкий пр., вл.2, соор.1	
80		ОС ФНС "МКАД №9", МКАД 18км, д.1, стр.1	
81		НС "Вешняки" ул.Молдагуловой, д.34	
82		НС "8км МКАД", пересечение с магистралью Вешняки-Люберцы	
83		ОС ФНС "Люберецкие поля", ул.2-я Вольская. д.52, соор.1	
84		Карамышевский проезд, д.9, стр.1	
85		Крылатская ул., д.30, к.1	
86		Живописная ул., д.37, стр.1	
87		Машкинское ш., д.9, стр.1	
88		75км МКАД соор.1	
89		67км МКАД, вл.2, соор.1	
90		69км МКАД, вл.18, соор.1	
91		ул.Твардовского, д.2	
92		ВАО ул.Рудневка д.51	
93		СВАО, ул.Челюскинская, д.16	
94	Участок № 7	пос.Коммунарка, Сосенский Стан, д.8А, стр.1	
95		г. Москва, ул. 3-я Рейсовая, 1А, соор. 1, соор. 2	
96		г. Москва, "Сколково", ул. Сикорского, д. 2, стр. 1	
97		г. Москва, 6-я ул. Новые Сады, д. 1Б	

98	ГО и ЧС	ул.Покровка, д.30
99		ул.Азовская, д.9, корп.2
100	УКРиС	ул.Пречистенка, д.20, стр.7
101		ул. Гвардейская, д. 17, к.1
102		ул.Кулакова, д.10
103	ЦПиС	Успенский пер., д.3, стр.1
104		Новоданиловская набережная, 4Б, стр.1
105		ул.Нагатинская, д.1, стр.26
106		ул.Адмирала Руднева, 18
107		ул.Адмирала Руднева, 16
108		ул.Старобитцевская, 23, корп.3
109		Литовский б-р, 5/10
110		Остаповский проезд, д.10
111	СОТ УРП	ул.Кастанаевская, 45, к.1
112	Управление делами	ул.Пречистенка, д.20, стр.7
113		ул.Туристская, д.10, пом.II, ком.1-6
114	АУП	Набережная Тараса Шевченко, д.31

«Покупатель»:

Заместитель генерального директора
по производству
ГУП «Мосводосток»

«Поставщик»:

Генеральный директор
ООО «Гарда»

_____/А.Б. Зотов/
М.П.

_____/Л.А. Шакирова/
М.П.

Сведения о подписи №1

Удостоверяющий центр:

CN=ООО "ТАКСКОМ", O=ООО "ТАКСКОМ", OU=Удостоверяющий центр, STREET=Барыковский пер., д. 4, стр. 2, L=Москва, ST=77 Москва, C=RU, ИНН=007704211201, ОГРН=1027700071530

Владелец:

ОГРН=1185029013047, СНИЛС=05482520859, ИНН=005029231708, E=Shirokova@stmwater.ru, C=RU, ST=50 Московская область, L=г. Мытищи, O=ООО "ГАРДА", CN=ООО "ГАРДА", STREET=ул. ФАБРИЧНАЯ (ПОСЕЛОК ПИРОГОВСКИЙ МКР.), СТР. 17В, ОФИС 1, Т=ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР, G=ЛИЛИЯ АЛЕКСАНДРОВНА, SN=ШАКИРОВА

Дата подписания:

04.10.2021 09:56:55

Отпечаток ключа:

4579ceae1d624ce149b0635bde6ea8b33c41fe11

Сертификат (<http://eaist.mos.ru/eaist2rc/api/core/storage/downloadData?id=49079784>)

Подпись (<http://eaist.mos.ru/eaist2rc/api/core/storage/downloadData?id=49076666>)

Сведения о подписи №2

Удостоверяющий центр:

CN=Федеральное казначейство, O=Федеральное казначейство, C=RU, L=Москва, STREET=Большой Златоустинский переулок, д. 6, строение 1, ОГРН=1047797019830, ИНН=007710568760, ST=г. Москва, E=uc_fk@roskazna.ru

Владелец:

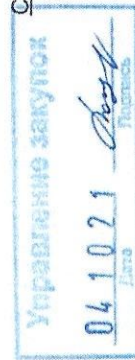
CN=Яворский Владимир Станиславович, SN=Яворский, G=Владимир Станиславович, O=ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ ГОРОДА МОСКВЫ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МОСКОВСКИХ ВОДООТВОДЯЩИХ СИСТЕМ "МОСВОДОСТОК", L=Москва, ST=г. Москва, C=RU, E=yavorskiyvs@mosvodostok.info, СНИЛС=00172443295, ИНН=772008385663

Дата подписания:

04.10.2021 10:12:28

Отпечаток ключа:

8d48407c81e178fe57b72033a924951b6868357



Сертификат (<https://eaist.mos.ru/sign-service/file/csed/download/cert/97289491>)

Подпись (<https://eaist.mos.ru/sign-service/file/csed/download/sign/97289491>)

ПРИЛОЖЕНИЕ 16 – ДОГОВОР НА ПОСТАВКУ ПРИВОЗНОЙ ВОДЫ НА ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ НУЖДЫ

106 КСН

Московское муниципальное предприятие

МОСВОДОКАНАЛ



ДОГОВОР № 3943 на отпуск воды и прием сточных вод

«1» июля 1996 г.

г. Москва

Московское муниципальное предприятие «Мосводоканал», именуемое в дальнейшем Мосводоканал, в лице директора Коммерческого управления ММП «Мосводоканал» Перминова В. И., действующего на основании положения и доверенности № 25-019 от 03.01.96 с одной стороны, и ММП «Мосводосток», именуемое в дальнейшем Клиент (абонент), в лице директора Черенкова Н. К., действующего на основании устава с другой стороны, заключили настоящий договор о нижеследующем.

1. Предмет договора

Предметом настоящего договора являются обязательства сторон по отпуску питьевой и технической воды из системы московского водопровода и водопроводным вводам и приему сточных вод в городскую канализацию по выпускам (адреса указаны в приложении 1).

2. Нормативная база

При исполнении настоящего договора, а также по всем вопросам, не нашедшим отражения в договоре, стороны руководствуются действующим Российским законодательством, «Правилами пользования системами Московского городского водопровода и канализации», в дальнейшем «Правила...», «Правилами приема производственных сточных вод в Московскую городскую канализацию», в дальнейшем «Правил приема...», другими нормативными актами по водоснабжению и водоотведению и законодательством об охране окружающей среды.

3. Права и обязанности сторон

3.1. Мосводоканал ОБЯЗАН:

3.1.1. Поддерживать расчетный свободный напор в городской водопроводной сети не менее 10 м.вод.ст., исключая часы максимального водопотребления.

3.1.2. Обеспечивать подачу воды из городского водопровода в объеме, соответствующем рациональному водопотреблению и приему сточных вод.

3.1.3. Определять прием сточных в процентном отношении к фактическому расходу воды от каждого источника водоснабжения и оформлять актом (приложение 2).

3.1.4. Руководствоваться действующими тарифами, утвержденными Правительством Москвы.

3.2. Клиент (абонент) ОБЯЗАН:

3.2.1. По требованию Мосводоканала представлять баланс водопотребления и водоотведения по установленной форме.

3.2.2. Выполнять предписания Мосводоканала по экономии воды и качеству сбрасываемых сточных вод.

3.2.3. В 10-дневный срок сообщать об изменениях водопотребления и водоотведения.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2

к договору № 3943

" 1 " июля 1996

№ 3943
сентябрь 1996
Директор МГТ

А К Т

Настоящий акт составлен в том, что сброс сточных вод в городскую канализацию предприятием ММП "Мосводосток" составляет:

- 100 % от водопотребления из городского водопровода;
- _____ % от водопотребления из артезианских скважин;
- _____ % от водопотребления из технического водопровода.

Прямоточный сброс нормативно чистой воды в городскую канализацию составляет:

- _____ % от водопотребления из городского водопровода;
- _____ % от водопотребления из артезианских скважин;
- _____ % от водопотребления из технического водопровода.

Лимит сброса сточных вод устанавливается в размере:

- 100 % от водопотребления из городского водопровода;
- _____ % от водопотребления из артезианских скважин;
- _____ % от водопотребления из технического водопровода.

Подписи:

Представитель Коммерческого
управления ММП "Мосводосток"

Представитель предприятия



Черников А.Н.

3.2.4. Сообщать в 10-дневный срок об изменениях юридических и банковских реквизитов.

4. Порядок учета

4.1. Количество воды, израсходованной Клиентом (абонентом), определяется по показаниям водосчетчиков, установленных на водопроводных вводах, перечисленных в приложении 1.

4.2. Количество сточных вод, отводимых от Клиента (абонента), указывается в приложении 2.

4.3. Снятие показаний водосчетчиков производится представителем Мосводоканала, как правило, не реже одного раза в месяц.

4.4. При неисправности водосчетчика и при невозможности снятия показания не по вине Клиента (абонента) количество израсходованной воды и принятых сточных вод определяется по среднесуточному расходу за предыдущие три расчетных месяца работающего водосчетчика. Этот порядок расчета сохраняется на срок установки водосчетчика.

4.5. При неисправности водосчетчика по вине Клиента (абонента) количество израсходованной воды определяется по пропускной способности трубы водопроводного ввода при скорости движения воды в ней равной 1,5 м/сек, в течение 24 часов в сутки со дня выписки последнего счета по день обнаружения, но не более, чем за один год.

4.6. При самовольном подключении к городской системе водоснабжения и канализации количество израсходованной воды определяется в соответствии с п. 4.5 настоящего договора, а количество отводимых вод определяется по пропускной способности присоединенного участка с коэффициентом наполнения равным 0,9.

5. Порядок расчетов

5.1. Расчеты за питьевую воду, израсходованную Клиентом (абонентом), и принятые сточные воды производятся согласно тарифам, установленным для потребителей, отнесенных к соответствующей группе по применению тарифов. При изменении тарифов Мосводоканал информирует об этом Клиента (абонента) через средства массовой информации (газеты "Вечерняя Москва" или "Московская правда").

5.2. Мосводоканал вправе взимать авансовые платежи по расчетам в размере 80% за каждый месяц.

5.3. Все списания денежных средств по настоящему договору с расчетного счета Клиента (абонента) в пользу Мосводоканала производятся в безакцептном порядке.

5.4. Срок оплаты - 5 дней со дня выписки Мосводоканалом платежного документа. День оплаты - день зачисления денежных средств на расчетный счет Коммерческого управления "Мосводоканал".

6. Ответственность сторон

6.1. Клиент (абонент) несет **ОТВЕТСТВЕННОСТЬ:**

- за просрочку платежа свыше 5 дней со дня выписки платежного документа взимается пеня в размере 2% от суммы платежа за каждый день просрочки;
- за необоснованный возврат платежного документа без оплаты взимается штраф в размере 25% от суммы платежного документа;
- за несвоевременное уведомление Мосводоканала об изменениях банковских и юридических реквизитов (Клиент (абонент) уплачивает штраф в размере 10 минимальных окладов за каждый день непредставления).

Счета на оплату услуг Мосводоканала, отправленные по прежним реквизитам Клиента (абонента), стороны признают выставленными надлежащим образом.

6.2. Мосводоканал несет **ОТВЕТСТВЕННОСТЬ:**

- за материальный ущерб, нанесенный Клиенту (абоненту) в соответствии с действующими "Правилами...";

К договору № 3943

"1" 1996 г.

Φ. 2

- за излив воды, связанный с авариями на водомерных сетях, находящихся на балансе ММП "Мосводоканал", со дня подачи заявки по день ликвидации утечки.

6.3. При переходе объекта водоснабжения и канализования к новому владельцу или при выезде из занимаемого помещения Клиент (абонент) обязан представить Мосводоканалу двусторонний акт передачи водопроводных вводов и канализационных выпусков новому владельцу, оформленный надлежащим образом. До представления такого акта ответственность за содержание водопроводного узла и оплату услуг Мосводоканала несет Клиент (абонент).

6.4. Мосводоканал прекращает подачу воды и прием сточных вод в случаях, предусмотренных п. 7 "Правил..."

7. Дополнительные условия

7.1. По отдельному договору при взаимном согласии сторон оплата платежей может быть произведена Клиентом (абонентом) любым способом, включая бартер, казначейские обязательства и векселя.

7.2. Все споры неимущественного характера, возникшие при исполнении настоящего договора, стороны решают путем переговоров.

7.3. Настоящий договор вступает в силу со дня его подписания и действует до тех пор, пока одна из сторон не заявит о его расторжении.

7.4. Недостижение соглашения между сторонами по вопросу изменения условий договора ведет к расторжению договора. В этом случае Клиент (абонент) отсоединяется от системы водоснабжения и канализации.

7.5. Все изменения и дополнения к настоящему договору осуществляются путем заключения дополнительного соглашения к договору, являющимся его неотъемлемой частью.

7.6. Стороны признают, что изменение тарифов не является изменением условий договора.

7.7. Договор подписан в двух экземплярах: один для Мосводоканала, другой для Клиента (абонента).

7.8. Настоящий договор носит конфиденциальный характер и разглашению организациям и лицам, не связанным с выполнением данного договора, не подлежит.

8. Юридические адреса и банковские реквизиты сторон

8.1. ММП "Мосводоканал" - Коммерческое управление ММП "Мосводоканал", 107005, Москва, Плетешковский пер., д. 2. Расчетный счет N 508201 в КБ "Мосводоканалбанк", уч.МВ, МФО 997704. Телефон: 261-96-13.

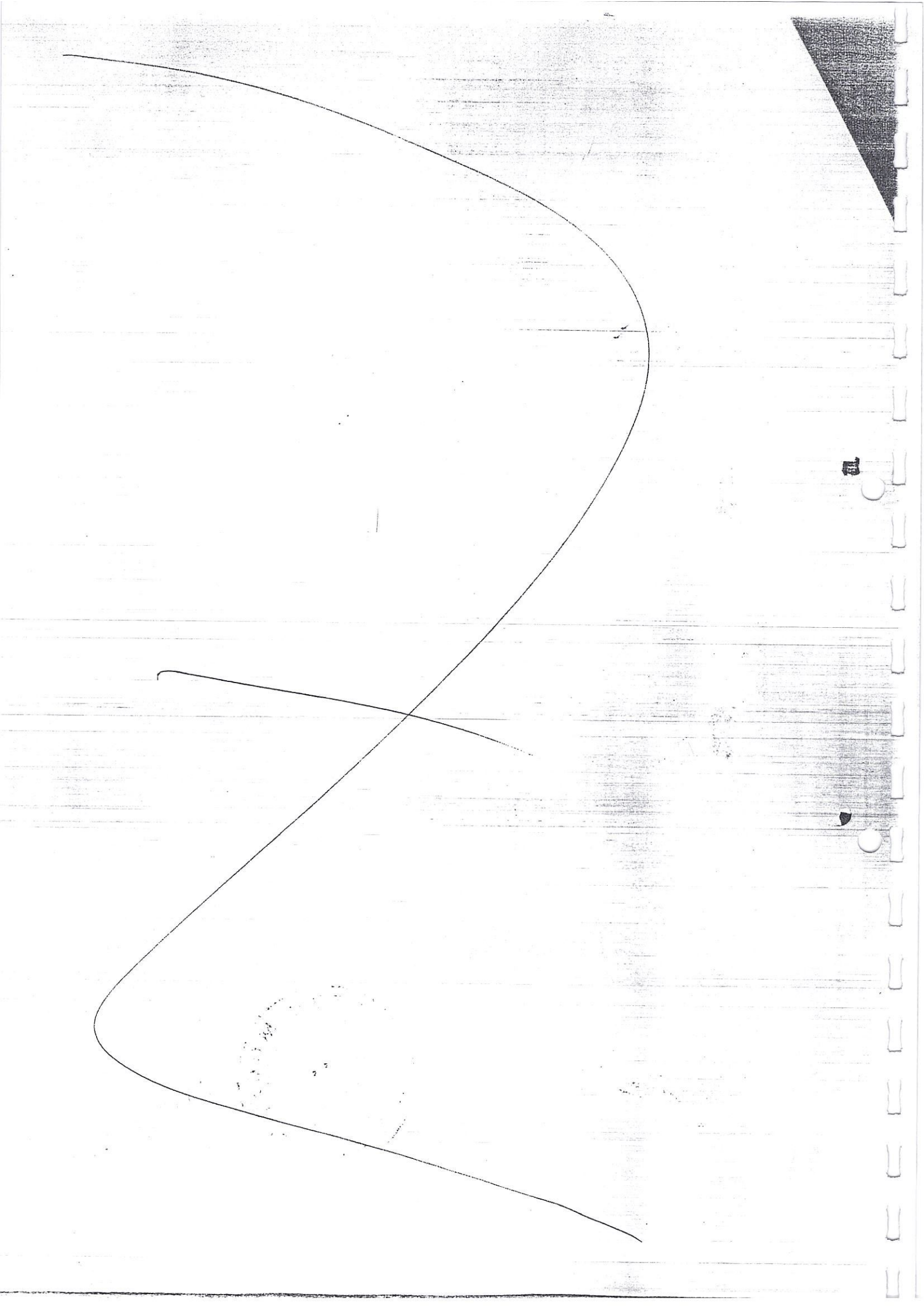
8.2. Клиент (абонент) - ММП "Мосводосток"

109017, Москва, Новокосинская ул. д. 26, ИНН 7705013033
КБ "Мосводоканалбанк" МФО 997704 уч.МВ Рег. 508446
Телефон: 231-49-22

Подписи сторон

За ММП "Мосводоканал"
Директор Коммерческого
управления ММП "Мосводоканал"





3-3 7

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ СОГЛАШЕНИЕ

к договору № 3943 от 01.07.1996 на отпуск воды
и прием сточных вод в городскую канализацию

«01» апрель 2002г.

г. Москва

Коммерческое управление МП «Мосводоканал», именуемое в дальнейшем
Мосводоканал, в лице начальника Поршнева В.Н., действующего на основании
доверенности № 17-Д-Юр от 01.01.2002г. с одной стороны, и

Государственное Унитарное предприятие «Мосводоканал»
именуемое в дальнейшем Абонент, в лице директора Черенкова А.К.
действующего на основании устава
с другой стороны, заключили настоящее дополнительное соглашение о
нижеследующем:

1. Внести в договор изменения и изложить Приложения № 3, 4 к договору
в новой редакции, которая прилагается к настоящему дополнительному
соглашению.

2. Настоящее дополнительное соглашение вступает в силу с
«01» апрель 2002 г.

3. Настоящее дополнительное соглашение является неотъемлемой частью
договора.

4. Настоящее дополнительное соглашение составлено в двух экземплярах, по
одному каждой из сторон.

Подписи сторон:

За МП «Мосводоканал»
Начальник Коммерческого
Управления МП «Мосводоканал»
Поршнев В.Н.



Ф.И.О. исполнителя : Игнатьева Н.Б.
151-35-22



Клиент/Абонент/
«Мосводоканал» Черенков А.К.
должностной руководитель/
Игнатьева Н.Б.
Ф.И.О. и подпись /

Подпись Игнатьева Н.Б.
Дата 01.04.02

1. Акт приема: ГУП Мосводосток
 2. Адрес предприятия: Москва, ул. Кантемировская, д 4
 3. Обслуживающее учреждение банка и расч. счет: *
 * указаны в тексте договора на стр. 4

ПРИЛОЖЕНИЕ № 3
 к Договору № 3943
 от "01" июля 1996 г.

СВЕДЕНИЯ по КК- 1
 об ожидаемом сбросе загрязняющих веществ
 в канализационные сети.

№ кк	Водопотр., м3/сут	% сброса	Годовой сброс стоков, м3/год							
1	1,0	100	365							
№ П/П	Наименсвание загрязняющего вещества	Фактический сброс воды, м3/год			Фактическая концентрация сточных вод, мг/л	ПДК , мг/л	Ожидаемый сброс загрязняющих веществ , тонн			
		Городской водопровод	Артскважина	Техническая вода			Всего, т/год	В пределах ПДК т/год	В пределах ВСС, т/год	Без разреш. и сверх факт. величин
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Азот аммонийный	365			30,00	30,00	0,0110	0,0110	0	
2	Азот нитратный	365			10,17	10,17	0,0037	0,0037	0	
3	Азот нитритный	365			1,00	1,00	0,0004	0,0004	0	
4	Алюминий	365			1,00	1,00	0,0004	0,0004	0	
5	Взвешенные в-ва	365			500	500	0,1825	0,1825	0	
6	Железо	365			3,00	3,00	0,0011	0,0011	0	
7	Жиры	365			20,00	20,00	0,0073	0,0073	0	
8	Кадмий	365			0,01000	0,01	0,00000	0,00000	0	
9	Марганец	365			2,00	2,00	0,0007	0,0007	0	
10	Медь	365			0,500	0,50	0,0002	0,0002	0	
11	Нефтепр.общ.	365			4,00	4,00	0,0015	0,0015	0	
12	Никель	365			0,5000	0,50	0,0002	0,0002	0	
13	Свинец	365			0,100	0,10	0,0000	0,0000	0	
14	Серовод-д и сульфиды	365			0,0000	0,00	0,0000	0,0000	0	
15	СПАВ анионн.	365			2,50	2,50	0,0009	0,0009	0	
16	СПАВ неионог.	365			0,00	0,00	0,0000	0,0000	0	
17	Стронций	365			0,25	7,00	0,0001	0,0001	0	
18	Сульфаты	365			500,0	500	0,1825	0,1825	0	
19	Сухой остаток	365			2000	2000	0,7300	0,7300	0	
20	Фенолы	365			0,010	0,01	0,0000	0,0000	0	
21	Формальдегид	365			0,550	0,55	0,0002	0,0002	0	
22	Фосфаты (Р)	365			1,14	1,14	0,0004	0,0004	0	
23	Фосфор общий (Р)	365			1,14	1,14	0,0004	0,0004	0	
24	Хлориды	365			350,0	350	0,1278	0,1278	0	
25	Хром 3+	365			1,000	1,00	0,0004	0,0004	0	
26	Цинк	365			2,00	2,00	0,0007	0,0007	0	
27	Эфиронзвлек. в-ва	365			20,00	20,00	0,0073	0,0073	0	
	ИТОГО :	365					1,2596	1,2596	0,0000	

Примечание: ВСС - временно согласованный сброс

За МП "Мосводоканал"

Начальник КУ "Мосводоканал" Поршнев В.Н.

Инспектор ИВР КУ МП "Мосводоканал" для документов
 (Ф.И.О. и подпись)
 тел.: 151-35-22
 дата: 01.04.02

За абонента:

Руководитель ГУП "Мосводосток" (Ф.И.О. и подпись)
 МП

Исполнитель (Ф.И.О. и подпись)
 тел.:
 487-49-22

Предприятие: ГУП Мосводосток
 Адрес предприятия: Москва, ул. Кантемировская, д 4
 Обслуживающее учреждение банка и расч.счет: *
 * указаны в тексте договора на стр. 4

ПРИЛОЖЕНИЕ № 4
 к Договору № 3943
 от "01" июля 1996 г.

РАСЧЕТ по КК - 1
 плановых сумм ежемесячных платежей за ожидаемый
 согласованный сброс загрязняющих веществ
 в канализационные сети

№ П/П	Наименование загрязняющего вещества	Ожидаемый сброс загрязняющих в-в		Норматив платы за согл.сброс с учетом деноминации с 01.01.98г.		Причитающаяся сумма оплаты за ожидаемый сброс		
		В пределах ПДК, тонн	В пред ВСС, тонн	В пределах ПДК, руб/тонн	В преде- лах ВСС руб/тонн	В пределах ПДК, руб/год	В пределах ВСС, руб/год	Всего платы гр.7+ гр.8
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Азот аммонийный	0,0110	0	7,80	39,10	0,09	0,00	0,09
2	Азот нитратный	0,0037	0	0,30	1,70	0,00	0,00	0,00
3	Азот нитритный	0,0004	0	156,30	781,70	0,06	0,00	0,06
4	Алюминий	0,0004	0	78,20	390,90	0,03	0,00	0,03
5	Взвешенные в-ва	0,1825	0	4,20	20,80	0,77	0,00	0,77
6	Железо	0,0011	0	31,30	156,30	0,03	0,00	0,03
7	Жиры	0,0073	0	40,00	200,00	0,29	0,00	0,29
8	Кадмий	0,00000	0	625,30	3126,70	0,00	0,00	0,00
9	Марганец	0,0007	0	312,70	1563,30	0,23	0,00	0,23
10	Медь	0,0002	0	3126,70	15633,40	0,57	0,00	0,57
11	Нефтепр.общ.	0,0015	0	62,50	312,70	0,09	0,00	0,09
12	Никель	0,0002	0	312,70	1563,30	0,06	0,00	0,06
13	Свинец	0,0000	0	31,30	156,30	0,00	0,00	0,00
14	Серовод-д и сульф	0,0000	0	400	2000	0,00	0,00	0,00
15	СПАВ анионн.	0,0009	0	6,30	31,30	0,01	0,00	0,01
16	СПАВ неионог.	0,0000	0	10,40	52,10	0,00	0,00	0,00
17	Стронций	0,0001	0	8000	40000	0,73	0,00	0,73
18	Сульфаты	0,1825	0	0,03	0,10	0,01	0,00	0,01
19	Сухой остаток	0,7300	0	0,003	0,01	0,00	0,00	0,00
20	Фенолы	0,0000	0	31,30	1563,30	0,00	0,00	0,00
21	Формальдегид	0,0002	0	31,30	156,30	0,01	0,00	0,01
22	Фосфаты (Р)	0,0004	0	15,60	78,20	0,01	0,00	0,01
23	Фосфор общий (Р)	0,0004	0	15,60	78,20	0,01	0,00	0,01
24	Хлориды	0,1278	0	0,01	0,05	0,00	0,00	0,00
25	Хром 3+	0,0004	0	6,30	31,30	0,00	0,00	0,00
26	Цинк	0,0007	0	312,70	1563,30	0,23	0,00	0,23
27	Эфирозвлк. в-ва	0,0073	0	40,00	200,00	0,29	0,00	0,29
ИТОГО:		1,2596	0,0000			3,50	0,00	3,50

С учетом коэффициента К=94:

- сумма годового платежа составляет
 - сумма ежемесячного платежа составляет

руб./год 329,2
 руб./мес. 27,43

За МГП "Мосводоканал"
 Начальник КУ "Мосводоканал"
 Поршнев В.Н.

Инспектор ИВР КУ МГП "Мосводоканал"
 (Ф.И.О. и подпись)
 тел. 151 -35-22
 дата: 01.04.02

За Абонента:
 Руководитель: *А.К. Соловьев*
 (Ф.И.О. и подпись)
 Главный бухгалтер: *В.П. Карганов*
 МП

Исполнитель:
 (Ф.И.О. и подпись) *Поршнев В.Н.*
 тел.: 957-49-12

ПРИЛОЖЕНИЕ 17 – ДОГОВОР НА ВЫВОЗ ХОЗЯЙСТВЕННО-БЫТОВЫХ СТОЧНЫХ ВОД

ООО «Танира» (лицензия на осуществление деятельности по сбору, транспортированию отходов I-IV класса опасности № 077 575 от 29.06.2016 года, выдана Федеральной службой по надзору в сфере природопользования со сроком действия - бессрочно), именуемое в дальнейшем **ИСПОЛНИТЕЛЬ**, в лице Генерального директора Нестерович Татьяны Валерьевны, действующего на основании Устава, с одной стороны, и ГУП «Мосводосток», именуемое в дальнейшем **ЗАКАЗЧИК**, в лице заместителя генерального директора по производству Зотова Александра Борисовича, действующего на основании доверенности № 225 от 11.06.2021 г, с другой стороны, в соответствии с Федеральным законом от 18 июля 2011 № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» заключили настоящий Договор (далее по тексту - Договор) о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. Для обеспечения нормальной санитарно-эпидемиологической ситуации ИСПОЛНИТЕЛЬ принимает на себя обязанность в течение срока действия настоящего Договора оказывать комплекс услуг по организации обслуживания мобильных туалетных кабин ЗАКАЗЧИКА путем сбора, транспортирования жидких отходов очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин – IV класса опасности (код по ФККО – 7 32 221 01 30 4) (далее – Отходы) и их передачу на обезвреживание в АО «Мосводоканал» (лицензия от 22 июня 2016 года № 077 474), а так же оказывать услуги по заправке накопительных баков специальными дезодорирующими средствами (Дезодорирующие средства «Биола», серийный выпуск по ТУ 2389-001-20609134-2014) (далее по тексту – услуги), а ЗАКАЗЧИК обязуется производить своевременную оплату оказанных услуг. Передача Исполнителем Отходов на обезвреживание через пункт приема жидких бытовых отходов на коллекторе канализации из труб ж/б по адресу: г. Москва, поселок Шишкин лес, Локальные очистные сооружения "Шишкин лес" специально оборудованном месте, в соответствии с пунктом 1.6 договора № 09-12/21 от 30 декабря 2020 между ООО «Танира» и АО «Мосводоканал».

1.2. Количество мобильных туалетных кабин, принятых на обслуживание: 62 (Шестьдесят две) штуки.

1.3. Список установленных туалетных кабин, оборудованных накопительными баками, указан в Приложении № 1 к Договору.

1.4. Сбор и транспортировка Отходов осуществляется в соответствии Графиком проведения обслуживания накопительных баков туалетных кабин (Приложение №2). Основанием оказания услуг Исполнителем по вышеуказанному графику является получение от Заказчика на электронную почту ИСПОЛНИТЕЛЯ – td.tanira@yandex.ru заявки (Приложение №4) с указанием даты и времени оказания услуг, адреса установки кабин, количества предлагаемых к сбору, транспортировке и обезвреживанию Отходов. Заявка направляется Заказчиком не позднее 3 (трех) календарных дней до предполагаемой даты оказания услуг, в соответствии с Графиком (Приложение № 2). Фактом получения заявки Исполнителем, считается момент её направления ЗАКАЗЧИКОМ ИСПОЛНИТЕЛЮ по электронной почте, указанной в пункте 7.2. Договора.

1.5. ИСПОЛНИТЕЛЕМ оказываются услуги в рамках заключенного договора с АО «Мосводоканал» № 09-12/21 по оказанию услуг по сбору и обезвреживанию жидких органических отходов от 30.12.2020 г.

1.6. Общий срок оказания услуг: с даты заключения Договора по 01 мая 2023 г., в соответствии с Графиком (Приложение № 2).

Срок сбора Отходов и проведения заправки накопительных баков специальными дезодорирующими средствами по 1 адресу составляет 3 (Три) дня, в дату указанную Заказчиком в заявке, в период установленный Графиком. Срок транспортировки Отходов до места обезвреживания составляет 1 (Одни) сутки с момента сбора. Срок передачи Отходов на обезвреживание составляет 1 (Одни) сутки с момента сбора Отходов.

1.7. Передача ЗАКАЗЧИКОМ Отходов ИСПОЛНИТЕЛЮ фиксируется Сторонами Актом приема-передачи Отходов, оформляемым по форме, приведенной в Приложения № 3 к Договору. ЗАКАЗЧИК заявляет, что, передавая Отходы ИСПОЛНИТЕЛЮ, он реализовывает своё право на отказ от права собственности, предусмотренный ст. 236 ГК РФ. ИСПОЛНИТЕЛЬ заявляет, что он использует своё право, и обращает переданные ЗАКАЗЧИКОМ Отходы в свою собственность, в том числе в порядке, предусмотренном ст.4 Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» с момента передачи Отходов.

1.8. Право собственности на Отходы, а также риск случайной гибели или повреждения Отходов переходит с ЗАКАЗЧИКА на ИСПОЛНИТЕЛЯ с момента передачи Отходов.

2. СРОК ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА

2.1. Договор вступает в силу с момента его подписания уполномоченными представителями обеих Сторон и действует до 01 июля 2023 года включительно.

3. УСЛОВИЯ И СРОКИ ОПЛАТЫ

3.1. Цена комплекса оказываемых услуг в отношении разового обслуживания единицы мобильной туалетной кабины устанавливается в размере 850 (Восемьсот пятьдесят) рублей 00 копеек, в том числе НДС –20% 141,67 (Сто сорок один) руб. 67 коп. Цена является договорной, твердой и изменению не подлежит.

3.2. Общая стоимость Договора составляет 498 950,00 (Четыреста девяносто восемь тысяч девятьсот пятьдесят) рублей, 00 копеек включая НДС 20% - 83 158,33 (Восемьдесят три тысячи сто пятьдесят восемь) рублей 33 копеек.

3.3. Оплата производится ежемесячно, по факту оказанных услуг за прошедший календарный месяц в котором услуги фактически оказывались, в течение 5 (пяти) банковских дней с даты подписания Сторонами Акта сдачи-приемки оказанных услуг с приложением копии погашенного талона или иного документа подтверждающего факт передачи отходов на утилизацию и/или обезвреживания в АО «Мосводоканал» по договору № 09-12/21 от 30.12.2020 года, в объеме которых учтены и обезврежены Отходы ЗАКАЗЧИКА, счет – фактуры. Оплата производится на основании выставленного ИСПОЛНИТЕЛЕМ счета.

3.4. В стоимость оказываемых услуг входят транспортные расходы, сбор и обезвреживание Отходов ручным и механизированным способами, стоимость используемых специальных дезодорирующих средств, стоимость сброса и обезвреживания Отходов, вознаграждение ИСПОЛНИТЕЛЯ, а также все иные издержки и затраты Исполнителя, связанные с надлежащим исполнением условий Договора, включая налоги.

3.5. Стороны пришли к соглашению, что по настоящему Договору законные проценты, в соответствии со ст. 317.1. ГК РФ, не начисляются и не уплачиваются.

3.6. Расчеты по Договору осуществляются в соответствии с действующим законодательством РФ в рублях на расчетный счет Исполнителя, указанный в разделе 8 Договора.

4. ОБЯЗАННОСТИ ИСПОЛНИТЕЛЯ

4.1. Своевременно и надлежащим образом оказывать услуги по Договору своими силами и средствами, а в части обезвреживания – силами и средствами АО «Мосводоканал».

4.2. По первому требованию ЗАКАЗЧИКА предоставить дополнительные документы, подтверждающие передачу Отходов на обезвреживание. Срок представления документов составляет 3 (Три) рабочих дня с даты поступления запроса по электронной почте (раздел 8 Договора).

4.3. В течение 5-ти рабочих дней после окончания каждого календарного месяца, в котором услуги фактически оказывались, предоставлять Заказчику документы, указанные в п. 3.3. Договора.

4.4. Обеспечивать на специализированном транспортном средстве, перевозящем Отходы, в том числе Отходы ЗАКАЗЧИКА всех необходимых разрешительных и сопроводительных документов на Отходы.

4.5. Незамедлительно (в течение одного дня с даты прекращения действия) письменно сообщить ЗАКАЗЧИКУ о расторжении договора указанного в п. 1.5. Договора и фактически не принимать Отходы ЗАКАЗЧИКА.

5. ОБЯЗАННОСТИ ЗАКАЗЧИКА

5.1. Своевременно оплачивать стоимость надлежащим образом оказанных услуг.

5.2. Обеспечить свободный доступ к туалетным кабинам специализированного транспортного средства ИСПОЛНИТЕЛЯ для сбора и вывоза Отходов в соответствии с действующим законодательством РФ и г. Москвы, в том числе с Правилами Дорожного Движения.

5.3. По первому требованию ИСПОЛНИТЕЛЯ предоставить документы, подтверждающие класс опасности передаваемых Отходов, а именно паспорт отходов. Срок представления документов составляет 3 (Три) рабочих дня с даты поступления запроса.

6. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

6.1. За неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязательств, установленных Договором, Стороны несут ответственность в соответствии с действующим законодательством РФ.

6.2. Каждая из Сторон освобождается от ответственности за частичное или полное невыполнение или ненадлежащее выполнение обязательств по настоящему Договору, если докажет, что невыполнение или ненадлежащее исполнение произошло вследствие обстоятельств непреодолимой силы. Такими обстоятельствами признаются чрезвычайные и непредотвратимые при данных условиях обстоятельства (стихийные бедствия, боевые действия, акты органов государственной власти и т.п.), наличие которых должно быть подтверждено уполномоченными на то органами. Сторона, нарушившая обязательства по настоящему Договору вследствие указанных обстоятельств, обязана уведомить об этом другую Сторону в течение 3 (трёх) календарных дней после наступления соответствующих обстоятельств с целью решения вопросов дальнейшего исполнения Договора. Уведомление должно содержать данные о характере обстоятельств, а также официальные документы, удостоверяющие наличие этих обстоятельств и, по возможности, дающие оценку их влияния на возможность исполнения Стороной своих обязательств по данному Договору.

6.3. За ненадлежащее исполнение обязательств по обращению с Отходами, ИСПОЛНИТЕЛЬ по письменному требованию ЗАКАЗЧИКА обязан компенсировать ЗАКАЗЧИКУ убытки (включая пени штрафы и другие санкции) в полном объеме, возникшие у ЗАКАЗЧИКА в связи с таким нарушением своего обязательства ЗАКАЗЧИКОМ.

6.4. За непредставление или несвоевременное предоставление документов перечисленных в п. 3.3. Договора, включая представление документов содержащих ошибки и/или недостоверные данные, ИСПОЛНИТЕЛЬ обязан уплатить пени в размере 0,1 (Ноль целых одна десятая) процента от стоимости оказанных услуг, в отношении которой ИСПОЛНИТЕЛЕМ совершено нарушение Договора, за каждый день просрочки.

6.5. За несвоевременное оказание услуг или фактическое неоказание услуг, ИСПОЛНИТЕЛЬ обязан уплатить пени в размере 10 (Десять) процентов от стоимости заявленных ЗАКАЗЧИКОМ услуг (п. 1.4), в отношении которых ИСПОЛНИТЕЛЕМ совершено нарушение Договора, за каждый день просрочки.

6.6. Пеня и штрафы подлежат возмещению Стороной нарушившей свои обязательства по Договору на основании обоснованной претензии пострадавшей Стороны, в срок не превышающий 20 (Двадцати) календарных дней с даты получения претензии.

7. ПРОЧИЕ УСЛОВИЯ

7.1. Во всем, что не предусмотрено Договором, Стороны руководствуются действующим законодательством Российской Федерации и правовыми актами города Москвы.

7.2. Все уведомления Сторон, связанные с исполнением Договора, направляются в письменной форме по почте заказным письмом с уведомлением о вручении по фактическому адресу Стороны, указанному в разделе 8 Договора, или с использованием электронной почты с последующим предоставлением оригинала в течение 7 (Семи) календарных дней с даты направления по электронной почте. В случае направления уведомлений с использованием услуг почтовой связи уведомления считаются полученными Стороной в день фактического получения, подтвержденного отметкой почты. Все документы, переданные по электронной почте имеют юридическую силу до момента предоставления Стороне – получателю оригинала документа на бумажном носителе. В случае отправления уведомлений посредством электронной почты уведомления считаются полученными Стороной в день их отправки по следующим адресам электронной почты, факсу:

Заказчик: уполномоченное лицо – Ишханов Нвер Арамович, телефон: +7(967)135-80-79, e-mail: uro@mosvodostok.info.

Исполнитель: уполномоченное лицо – Татьяна Валерьевна Нестерович, телефон: + 7(925) 518-56-27, e-mail: mtk77@mail.ru.

7.3. Ни одна из Сторон не имеет права без письменного согласия другой Стороны передавать свои права и обязанности по Договору третьей стороне.

7.4. Договор заключён на бумажном носителе в 2 (двух) идентичных экземплярах, по одному для каждой из Сторон, имеющих одинаковую юридическую силу.

7.5. Договор вступает в силу и становится обязательным для исполнения Сторонами с даты его подписания уполномоченными представителями Сторон.

7.6. В случаях, не предусмотренных данным Договором, Стороны руководствуются действующим законодательством Российской Федерации.

7.7. В случае разрешения спора в судебном порядке, дело подлежит рассмотрению в Арбитражном суде города Москвы. При этом, соблюдение претензионного порядка является обязательным. Срок ответа на претензию составляет 10 (Десять) рабочих дней с даты ее получения.

7.8. Любая из Сторон вправе в любое время отказаться от исполнения Договора (расторгнуть Договор) в одностороннем порядке, письменно уведомив об этом другую Сторону не менее чем за 20 (Двадцать) календарных дней до даты расторжения Договора.

7.9. К Договору прилагаются и являются его неотъемлемой частью:

Приложение № 1 – Перечень адресов, по которым размещены мобильные туалетные кабины

Приложение № 2 – График проведения обслуживания накопительных баков туалетных кабин.

Приложение № 3 – Акт приема-передачи Отходов (форма).

Приложение № 4 – Форма заявки

8. АДРЕСА И БАНКОВСКИЕ РЕКВИЗИТЫ СТОРОН:

ИСПОЛНИТЕЛЬ: ООО «Танира»

ОГРН: 1107746819311

ИНН: 7734644153, КПП: 773401001

Адрес: 123423, г. Москва, ул. Демьяна Бедного, д. 1, корп. 7, пом. 1, ком 2.

Телефон: +7(495)772-82-62

E-mail: mtk77@mail.ru

р/с 40702810020000153106

в Филнал №7701 Банка ВТБ (ПАО) Г. МОСКВА

БИК 044525411

к/с 30101810145250000411

ЗАКАЗЧИК: ГУП «Мосводосток»

ОГРН: 1027739015567

ИНН: 7705013033, КПП: 775050001

Юридический адрес: 119017, г. Москва, ул. Новокузнецкая д.26/8, стр.1

Фактический адрес: 121165, г. Москва,

набережная Тараса Шевченко, д.31

р/с 40602810415800000001

Филиал «Центральный» Банка ВТБ (ПАО) г. Москва

БИК 044525411

к/с 30101810145250000411

ИСПОЛНИТЕЛЬ

Генеральный директор

ООО «Танира»

_____/Нестерович Т.В./

М.П.

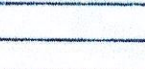
ЗАКАЗЧИК

Заместитель генерального директора
по производству

ГУП «Мосводосток»

_____/Зотов А.Б./

М.П.

Наименование визирующего структурного подразделения	Подпись (Инициалы)	Ф.И.О.
Исполнитель		Исхаков Э.М.
Юридический отдел		Ахмедов С.И.
Управление экономической безопасности		Раджабовов
Финансово-договорной отдел		Ахмедов
Централизованная бухгалтерия		Ахмедов
ООКТ		Ахмедов

Перечень адресов, по которым размещены мобильные туалетные кабины

Наименование очистного сооружения	адрес	Кол-во туалетных кабин
Эксплуатационный гидротехнический район № 2		
Пропускной узел обводнительной системы (поступление воды из Химкинского водохранилища в р. Лихоборку)	Ленинградское шоссе, 39	3 (летние) 2 (зимние)
ПО, ССП «Митино» (очистное сооружение биохимической доочистки)	1-ый Митинский пр. влад. 21	4
ОС «Горетовка»	г. Зеленоград, промзона Малино	1
ОС «ВКЗ»	г. Зеленоград, Восточная Коммунальная Зона	1
Эксплуатационный гидротехнический район № 3		
ПО «Копытовка»	Ул. Касаткина, 27	2
ССП «Ижорская»	Ижорская ул., 9	1
Эксплуатационный гидротехнический район № 4		
ПО "Хапиловка"	г. Москва, ВАО, Преображенский Зал, д.31А	2
ПО "Ново-Косино"	Ул. Салтыковская вл.8а	1
Эксплуатационный гидротехнический район № 5		
ПО "Жулебино"	9-ый км. МКАД	1
ПО "Марьинский парк-3"	Мячковский бульвар, вл. 23а	1
ПО «Нищенка»	ул. Шоссейная, вл. 82а	1
ПО «Марьино-2»	Новочеркасский бульвар, вл. 43а	1
Эксплуатационный гидротехнический район № 6		
ПО «Городня-2»	Пр.Пр.5402	3
ПО «Братеево»	Ул. Братеевская вл.29А	2
ПО «Чертановка»	Ул. Кустанайская вл.2Г	1
Эксплуатационный гидротехнический район № 7		
ПО "Нагатинский Затон"	Ул. Коломенская, вл.33	3
Эксплуатационный гидротехнический район № 8		
ПО «Солнцево-1»	Боровское шоссе, вл. 13А, ЗАО	2
ОС «Внуково»	пос. Внуково, ул. Центральная д. 1б, ЗАО	1
Участок № 7		
ОС №3А	Внуково, ул. 3-я Рейсовая 1А, соор. 1	1
ЛОС-1 в составе объекта «Инфекционный корпус с использованием быстровозводимых конструкций и сопутствующая инфраструктура»	Москва, ТиНАО, п. Вороновское вблизи дер. Голохвастово	1
ЛОС-2 в составе объекта «Инфекционный корпус с использованием быстровозводимых конструкций и сопутствующая инфраструктура»	Москва, ТиНАО, п. Вороновское вблизи дер. Голохвастово	1
ОС №2 СБВ (Картамазово)	пос. Московский, Квартал № 80, 1	1
ОС №3 СБВ	Москва, пос. Сосенское, квартал №40, д.2, соор. 1	1
ОС №4 СБВ	Москва, пос. Сосенское, квартал №38, д.1, соор. 1	1
ОС №5 СБВ	Москва, пос. Сосенское, квартал №79, д.1, соор. 1	1
Управление технологических работ		
НС "Вешняки"	г. Москва, ул. Молдагуловой 34	1
ОС ФНС "Фрунзенская"	г. Москва, ЦАО, Новолужнецкий проезд, вл. 2, соор.1	1
ОС ФНС "Куркино-4"	г. Москва, СЗАО, Машкинское шоссе, д. 15, к. 1, стр. 3	1
ОС ФНС МКАД № 3	г. Москва, СЗАО, МКАД, 69-й км,	1

Управление закупок		
ОС ФНС МКАД № 5	вл. 18, соор. 1	1
ОС ФНС МКАД № 9	г. Москва САО, МКАД, 75-й км, соор. 1	1
НС МКАД 8 км, 3	Московская область, МКАД, 18-й км, д. 1, стр. 1	1
ДНС "Лось-1"	Пересечение с магистралью "Вешняки-Люберцы"	1
ДНС Коровинское шоссе	ул. Челюскинская д. 16	1
Флот	Коровинское шоссе, МКАД 79 км.	1
Снегоплавной пункт (ССП) у ТЭЦ-9		
	Ул. Ленинская слобода, ЦАО	1
ССП у ТЭЦ-25		
	Ул. Генерала Дорохова, ЗАО	1
Спецавтобаза		
	Тарный проезд, вл. 2, ЮАО	1
Ремонтно-строительный участок		
	Поселение Марушкинское, д. Кокошкино	1
	Поселение Марушкинское, д. Крекшино д. 16	1
	Филимоновское поселение д. Филимонки д. 6 д. 7	1
Строительно-монтажное управление	По заявкам, в территориальных границах города Москвы.	7
ИТОГО		62

ПОДПИСИ СТОРОН:

ИСПОЛНИТЕЛЬ

Генеральный директор
ООО «Танира»

_____/Нестерович Т.В./
М.П.

ЗАКАЗЧИК

Заместитель генерального директора
по производству
ГУП «Мосводосток»

_____/А.Б. Зотов/
М.П.

График проведения обслуживания накопительных баков туалетных кабин.

График проведения обслуживания накопительных баков туалетных кабин.					
Наименование очистного сооружения	Адрес места нахождения	Кол-во туалетных кабин	Периодичность обслуживания	Кол-во обслуживаний по Договору	Итого по Договору, в руб., с НДС (20%)
Эксплуатационный гидротехнический район № 2					
Попусковой узел обводнительной системы (поступление воды из Химкинского водохранилища в р. Лихоборку)	Ленинградское шоссе, 39	3 (летние) 2 (зимние)	1 раз в неделю	50	42500,00
ПО, ССП «Митино» (очистное сооружение биохимической доочистки)	1-ый Митинский пр. влад. 21	4		52	44200,00
ОС «Горетовка»	г. Зеленоград, промзона Малино	1	2 раза в месяц	8	6800,00
ОС «ВКЗ»	г. Зеленоград, Восточная Коммунальная Зона	1		8	6800,00
Эксплуатационный гидротехнический район № 3					
ПО «Копытовка»	Ул. Касаткина, 27	2	2 раза в месяц	14	11900,00
ССП «Ижорская»	Ижорская ул., 9	1		10	8500,00
Эксплуатационный гидротехнический район № 4					
ПО "Ханпиловка"	г. Москва, ВАО, Преображенский Вал, 31А	2	1 раз в месяц	15	12750,00
ПО "Ново-Косино"	Ул. Салтыковская, 8а	1		10	8500,00
Эксплуатационный гидротехнический район № 5					
ПО "Жулебино"	9-ый км. МКАД	1	1 раз в неделю	15	12750,00
ПО "Марьинский парк-3"	Мячковский бульвар, вл. 23а	1		15	12750,00
ПО «Нищенка»	ул. Шоссейная, вл. 82а	1		15	12750,00
ПО «Марьино-2»	Новочеркасский бульвар, вл. 43а	1		15	12750,00
Эксплуатационный гидротехнический район № 6					
ПО «Городня-2»	Пр.Пр.5402	3	2 раза в месяц	18	15300,00
ПО «Братеево»	Ул. Братеевская вл.29А	2		16	13600,00
ПО «Чертановка»	Ул. Кустанайская вл.21Г	1	1 раз в месяц	15	12750,00
Эксплуатационный гидротехнический район № 7					
ПО "Нагатинский Затон"	Ул. Коломенская, вл.33	3	1 раз в месяц	15	12750,00
Эксплуатационный гидротехнический район № 8					
ПО «Солицево-1»	Боровское шоссе, вл. 13А, ЗАО	2	В летний период 2 раза в месяц В зимний период 1 раз в месяц	16	13600,00
ОС «Внуково»	пос. Внуково, ул. Центральная д. 16, ЗАО	1		10	8500,00
Участок №7					
ОС №3А	Внуково, ул. 3-я Рейсовая 1А, соор.1	1	В летний период – 1 раз в сезон	1	850,00
ЛОС-1 в составе объекта «Инфекционный корпус с использованием быстровозводимых конструкций и сопутствующая инфраструктура»	Москва, ТиНАО, п. Вороновское вблизи дер. Голохвастово	1	В летний период – 1 раз в сезон	1	850,00
ЛОС-2 в составе объекта «Инфекционный корпус с использованием быстровозводимых конструкций и сопутствующая инфраструктура»	Москва, ТиНАО, п. Вороновское вблизи дер. Голохвастово	1		1	850,00

ОС №2 СБВ (Картамазово)	пос. Московский, Квартал № 80, 1	1	1 раз в месяц	3	2550,00
ОС №3 СБВ	Москва, пос. Сосенское, квартал №40, д.2, соор. 1	1	1 раз в квартал	1	850,00
ОС №4 СБВ	Москва, пос. Сосенское, квартал №38, д.1, соор. 1	1	1 раз в квартал	1	850,00
ОС №5 СБВ	Москва, пос. Сосенское, квартал №79, д.1, соор. 1	1	1 раз в квартал	1	850,00
Управление технологических работ					
НС "Вешняки"	г. Москва, ул. Молдагуловой 34	1	2 раза в месяц	10	8500,00
ОС ФНС "Фрунзенская"	г. Москва, ЦАО, Поволжеский проезд, вл. 2, соор.1	1		10	8500,00
ОС ФНС "Куркино-4"	г. Москва, СЗАО, Машкинское шоссе, д. 15, к. 1, стр. 3	1		10	8500,00
ОС ФНС МКАД № 3	г. Москва, СЗАО, МКАД, 69-й км, вл.18, соор.1	1		10	8500,00
ОС ФНС МКАД № 5	г. Москва САО, МКАД, 75-й км, соор.1	1		10	8500,00
ОС ФНС МКАД № 9	Московская область, МКАД, 18-й км, д.1, стр. 1	1		10	8500,00
НС МКАД 8 км, 3	Пересечение с магистралью "Вешняки-Люберцы"	1		10	8500,00
ДНС "Лось-1"	ул. Челюскинская д.16	1	10	8500,00	
ДНС Коровинское шоссе	Коровинское шоссе, МКАД 79 км.	1	1 раз в неделю	15	12750,00
Флот					
Снегоплавной пункт (ССП) у ТЭЦ-9	Ул. Ленинская слобода, ЦАО	1	1 раз в неделю в зимний период и 2 раза в месяц в летний период	15	12750,00
ССП у ТЭЦ-25	Ул. Генерала Дорохова, ЗАО	1		15	12750,00
Спецавтобаза	Гарный проезд, вл. 2, ЮАО	1	1 раз в шесть недель	7	5950,00
Ремонтно-строительный участок					
	Поселение Марушкинское, д. Кокошкино	1	3 раза в месяц	15	12750,00
	Поселение Марушкинское, д. Крепкино д. 16	1		15	12750,00
	Филимоновское поселение д. Филимонки д.6 д.7	1		15	12750,00
Служба по ремонту гидросооружений	По заявкам в территориальных границах города Москвы	7	1 раз в неделю	87	73950,00
ИТОГО		55		587	498950,00
в т.ч. НДС (20%)					83158,33

ПОДПИСИ СТОРОН:

ИСПОЛНИТЕЛЬ
Генеральный директор
ООО «Танира»

_____/Нестерович Т.В./
М.П.

ЗАКАЗЧИК
Заместитель генерального директора
по производству
ГУП «Мосводосток»

_____/А.Б. Зотов/
М.П.

ФОРМА
Акта приема-передачи Отходов № _____

Дата _____ время _____

Транспорт _____ № _____

№	Наименование Отхода	Класс опасности	Единица измерения		Кол-во	
			тонна	м3	тонна	м3
1						
2						
3						
4						

СДАЛ:

Работник Заказчика:

Должность, Ф.И.О.(полностью) _____

Подпись _____

ПРИНЯЛ:

Представитель Исполнителя:

Должность, ФИО (полностью) _____,
действующий на основании доверенности № _____ от _____ (прилагается)

Подпись _____

ФОРМУ УТВЕРЖДАЮ:

ИСПОЛНИТЕЛЬ

Генеральный директор
ООО «Танира»

_____/Нестерович Т.В./
М.П.

ЗАКАЗЧИК

Заместитель генерального директора
по производству
ГУП «Мосводосток»

_____/А.Б. Зотов/
М.П.



Приложение №4
к договору № ЭМ-0915-21
от _____ 2021 г.

ФОРМА ЗАЯВКИ

Заявка на обслуживание мобильных туалетных кабин № _____

Дата _____ время _____

№	Наименование очистного сооружения	Адрес расположения кабинок	Количество кабин
1			
2			
3			
4			

Заявку составил:

Работник Заказчика:

Должность, Ф.И.О.(полностью) _____

Подпись _____

ФОРМУ УТВЕРЖДАЮ:

ИСПОЛНИТЕЛЬ

Генеральный директор
ООО «Танира»

М.П. _____ /Нестерович Т.В./

ЗАКАЗЧИК

Заместитель генерального директора
по производству
ГУП «Мосводосток»

М.П. _____ /А.Б. Зотов/

Сведения о подписи №1

Удостоверяющий центр:

CN=АО "ЕЭТП", O=АО "ЕЭТП", OU=Удостоверяющий центр, STREET=ул. Кожевническая, д. 14, стр. 5, L=Москва, ST=77 Москва, C=RU, ИНН=007707704692, ОГРН=1097746299353, E=uc@roseltorg.ru

Владелец:

CN=ООО "ТАНИРА", OU=0, O=ООО "ТАНИРА", L=город Москва, ST=77 Москва, C=RU, SN=Нестерович, G=Татьяна Валерьевна, STREET=улица Демьяна Бедного, дом 1, корпус 7, эт подв пом 1 ком 2, ИНН=007734644153, ОГРН=1107746819311, СНИЛС=05751057052, Т=ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР, unstructuredName=INN=7734644153/KPP=773401001/OGRN=1107746819311, E=mlk77@mail.ru

Дата подписания:

14.10.2021 16:10:32

Отпечаток ключа:

b1d0cсаеа1деbe8274a2e9e7f87c326644002e86

Сведения о подписи №2

Удостоверяющий центр:

CN=Федеральное казначейство, O=Федеральное казначейство, C=RU, L=Москва, STREET=Большой Златоустинский переулок, д. 6/1, строение 1, ОГРН=1047797019830, ИНН=007710568760, ST=г. Москва, E=uc_fk@roskazna.ru

Владелец:

CN=Зотов Александр Борисович, SN=Зотов, G=Александр Борисович, O=ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ ГОРОДА МОСКВЫ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МОСКОВСКИХ ВОДООТВОДЯЩИХ СИСТЕМ "МОСВОДОСТОК", L=Москва, ST=г. Москва, C=RU, E=zotovab@mosvodostok.info, СНИЛС=13962122156, ИНН=770301230851

Дата подписания:

14.10.2021 16:23:52

Отпечаток ключа:

652813c524ee8a7ee5c3ac164c2b2926f2ecbede

Сертификат (<https://eaist.mos.ru/sign-service/file/csed/download/cert/99092931>)

Подпись (<https://eaist.mos.ru/sign-service/file/csed/download/sign/99092931>)



ПРИЛОЖЕНИЕ 18 – ОПИСАНИЕ РАБОТЫ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ



Государственное
унитарное предприятие города Москвы
«ИНСТИТУТ МОСВОДОКАНАЛИИПРОЕКТ»

СНЕГОСПЛАВНОЙ ПУНКТ НА ОЧИСТНЫХ
СООРУЖЕНИЯХ ГУП «МОСВОДОСТОК»
НА КОЛЛЕКТОРЕ Р. ГОРОДНЯ,
БЕСЕДИНСКИЙ МОСТ.

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ
РЕКОНСТРУКЦИЯ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ

Экологическое сопровождение рабочего проекта.
Охрана окружающей среды.

773/04-Д1541-ООС.1

ТОМ 2
Книга 2

Главный инженер института

Б.А. Вайсфельд

Главный инженер проекта

Т.А. Щигал

Начальник отдела

А.С. Шеломков

2005

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

4. Краткая климатическая характеристика

Климат территории умеренно континентальный. Среднегодовая температура воздуха за период наблюдений с 1981 по 1990 гг. составляет $+4,8^{\circ}\text{C}$. Самый холодный месяц – февраль со средней температурой $-8,1^{\circ}\text{C}$ и средней максимальной -12°C , самый теплый – июль со средней температурой $+17,9^{\circ}\text{C}$ и средней максимальной $+24^{\circ}\text{C}$.

По данным метеостанции ЗИЛ за период наблюдений 1954-1989 гг. среднегодовая сумма осадков составляет 633 мм/год. Наиболее интенсивное выпадение осадков наблюдается в июле (80 мм), а наиболее слабое – в феврале (30 мм). Большая часть осадков расходуется на испарение (460 мм) и поверхностный сток, меньшая – на инфильтрацию. Наиболее интенсивная инфильтрация приурочена к осени, когда осадки выпадают в виде затяжных дождей.

Туманы наблюдаются не часто. Их общая продолжительность в течение года – 110-130 часов. Наиболее часты туманы в октябре (30-35 часов, повторяемость около 25%), реже всего туманы наблюдаются в мае (примерно 1 час, повторяемость 1%).

Снежный покров удерживается 80-149 дней. Толщина снежного покрова к концу зимы достигает 0,5 – 0,6 м, в среднем составляя 0,3 – 0,4 м.

Преобладающие направления ветров – юго-западные (повторяемость 21%). Среднемесячная скорость ветра изменяется от 1,3 м/с в июле и августе до 2,2 м/с в январе и декабре. Среднегодовая скорость – 1,8 м/с. Скорость ветра 5% обеспеченности составляет 5 м/с.

Коэффициент стратификации – 140.

В зимнее время высокая повторяемость температурных инверсий обусловлена частыми вторжениями холодных воздушных масс из Арктики, сопровождающимися сильным выхолаживанием подстилающей поверхности. Инверсии и изотермии образуются в этот период при высоком атмосферном

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

773/04-Д1541-ООС.1

Лист
10

давлении, когда наблюдается ясная, сухая, тихая погода. Такие инверсии сохраняются по нескольку дней, ослабевая днем и усиливаясь ночью.

Весной инверсии образуются в нижних слоях атмосферы при таянии снега. Летом, решающее значение в формировании приземных инверсий приобретет солнечная радиация: инверсия начинается от поверхности земли после захода солнца и достигает максимума перед его восходом. В суточном ходе максимум инверсий приходится на ночное время. Наибольшая продолжительность инверсий и изотермии приходится на теплое время года (200 ч/мес.), наименьшая – на ноябрь и январь (110-115 ч/мес.).

Глубина сезонного промерзания почвы зависит от состава грунтов и толщины снегового покрова. Максимально известные глубины промерзания достигают 1,2 м. При постоянном снежном покрове глубина промерзания не превышает 0,5 – 0,6 м. Отрицательные температуры в почве удерживаются в течение 5-6 месяцев (с ноября по март-апрель). Толщина льда в зимний период составляет 20-30 см.

Краткая климатическая характеристика, предоставленная МосЦГСМ, находится в Приложении 4.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	773/04-Д1541-ООС.1		Лист
								11

5. Образование отходов.

Согласно разделу ООС первого пускового комплекса, разработанному ГУП «Институт МосводоканалНИИпроект», работа ССП сопровождается образованием следующих видов отходов:

- 1) отходы потребления и приравненные к ним, нетоксичные; в эту группу входят отходы после плавления снега;
- 2) отходы, образующиеся в инвентарно-бытовом здании от обслуживающего персонала;
- 3) отработанные ртутно-люминисцентные лампы, 1 класс опасности.

Во втором пусковом комплексе строительства предусматривается модернизация очистных сооружений, пруда-отстойника (ПО), и реконструкция производственного здания ПО, устройство площадок обезвоживания на площадках секций пруда-отстойника, строительство внешних кабельных линий и БКТП.

5.1. Отходы эксплуатации.

В настоящее время, согласно данным ГУП «Мосводосток», на дне секций пруда-отстойника скопилось 26800 м³ осадка. При этом влажность осадка составляет 97-98%. Для вывоза на полигон на захоронение влажность осадка должна быть не более 60-70%. В связи с этим после откачки воды из секций ПО для доведения влажности осадка до требуемых показателей необходимо в каждую из секций завести грунт естественной влажности (не более 30%), чтобы снизить влажность осадка до требований к его транспортировке и складированию.

При средневзвешенном содержании взвешенных веществ в поступающем стоке около 10-12 мг/л, эффективности очистки на данном сооружении – 30% количество осадка, осевшее за год в песколовках обеих секций составит около 68 т по сухому веществу. При влажности осадка 60-65% его объем составит 42,5 м³.

При суммарном объеме осадочной части песколовок в 120 м³ очистка песколовок должна производиться не реже 1 раза в год.

При средневзвешенном количестве нефтепродуктов в поступающем стоке 4,7 мг/л количество нефтепродуктов, всплывающих в песколовках, составит 102,65 т за год. Удаление нефтепродуктов с поверхности воды перед полупогружными стенками песколовков производят при помощи самонастраивающегося нефтесборщика порогового типа НСДУ-4, работающего совместно с передфизжной вакуумной установкой автоцистерны.

Средневзвешенное количество взвешенных веществ, поступающих на отстойники с тонкослойными модулями, составит 7-8 мг/л. С учетом эффективности очистки стоков в отстойниках в течение года в них осядет 82,12 т по сухому веществу. Суммарный объем осадочной части отстойников в секциях №1 и 2 составляет 300 м³, поэтому удаление осадка из осадочной части отстойников следует производить не реже 1 раза в год, так как при сокращении частоты извлечения осадка из осадочной части отстойника он уплотнится, и процедура его извлечения усложнится. В дальнейшем осадок транспортируется на площадки обезвоживания, где его влажность за счет уплотнения достигает 70%, объем 56 м³. Осадок с площадок обезвоживания следует вывозить на полигон для захоронения.

При средневзвешенном количестве нефтепродуктов 1,2 мг/л, поступающих на отстойники с тонкослойными модулями, в последних всплывает 21 т. Удаление нефтепродуктов из отстойников аналогично описанному в песколовках.

Средневзвешенное количество взвеси и нефтепродуктов, поступающих на фильтры, составляет соответственно 1,0 мг/л. При средней плотности фильтрующей загрузки 500-700 кг/м³, объеме фильтрующей загрузки – 172 м³, масса торфа составит около 103 т. Периодичность замены фильтров с торфяными элементами определяется исходя из динамической сорбционной емкости последних по нефтепродуктам (0,1-0,2 кг/кг). Суммарная сорбционная емкость фильтров по нефтепродуктам, поступающих на фильтры – 10,26 т/год. Таким образом, замену фильтров необходимо проводить не реже двух раз в год. Отработанные торфяные элементы следует вывозить на полигон для захоронения.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

773/04-Д1541-ООС.1

Лис
13

В период замены фильтров (теплый период года) доочистка воды предусмотрена с использованием плавающей культивированной Эйхорнией. Эйхорния работает в течение 3-3,5 летних месяцев. К концу сезона при плотности растений 30 шт. на кв.м и среднем весе клубня – 0,4 кг объем удаляемой биомассы составит 11-12 т.

Суммарный объем площадок для обезвоживания осадка составляет 400 м³. При среднегодовом объеме осадка из песколовков и отстойников, равном 130 м³ (при исходной влажности) оборачиваемость площадок составляет 3 года. При этом объемы осадка, подлежащие захоронению, в среднем в год могут достигать 40-50 м³.

5.2. Отходы потребления (ТБО).

Персонал, обслуживающий реконструкцию очистных сооружений, состоит из 55 человек, в смену по 40 чел. (табл. 5.1). Штатное расписание на реконструируемое очистное сооружение принято по нормативам численности рабочих, занятых на работах по эксплуатации сетей, очистных сооружений и насосных станций водопровода и канализации.

Таблица 5.1.

Штатное расписание эксплуатационного персонала.

NN п/п	Должность	Группа сан.характ.	Численность	
			Всего	Макс.смену
1	ИТР	1а	5	5
2	Оператор на песколовках и решетках	1а	7	5
3	Оператор на отстойниках и фильтрах	1а	6	4
4	Кладовщик	1а	1	1
5	Пробоотборщик	1а	1	1
6	Обходчики и слесари АВР на сетях		35	20
	Итого:		55	36

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Образование ТБО рассчитано по [5]: $36 \cdot 3(\text{смены}) \cdot 250 \text{ кг/на } 1 \text{ чел. в год} = 27000 \text{ кг/год}$ (27 т/год) или $385,72 \text{ м}^3/\text{год}$. Для сбора ТБО в инвентарно-бытовых зданиях будет установлено 2 корзины объемом по 6 л. По мере накопления корзины будут опорожняться в бункеры, объемом по 5 м^3 .

5.3. Отработанные ртутно-люминисцентные лампы.

Для ремонтного освещения будут использоваться лампы накаливания, которые разрешены к сбору и захоронению вместе с отходами потребления. Для рабочего освещения (помещений хоз-бытового блока и площадки ССП) будут применяться ртутно-люминисцентные лампы типа ДРЛ - 26 шт., типа ДНаТ-400 - 12 шт., КГ-500 - 3 шт.; типа ЛБ - 40 шт. Отработанные ртутно-люминисцентные лампы будут образовываться в количестве [5]:

- лампы типа ДРЛ, ДНаТ, КГ: $41 \text{ шт.} \cdot 0,52 = 21 \text{ шт./год}$, где 0,52 - коэффициент сменности ламп;

- лампы типа ЛБ - $40 \text{ шт.} \cdot t/T$, где t - часы работы лампы в год, час/год; T - ресурс времени работы ламп, час; $T = 5000 \text{ час}$. $40 \cdot 1440/5000 = 12 \text{ шт/год}$.

Итого в год 33 шт., вес одной лампы 0,0004 тонн; $33 \cdot 0,0004 \text{ тонн} = 0,0132 \text{ тонн/год}$. Предельно допустимое количество для хранения на территории: $0,5 \text{ м}^3$.

Отработанные ртутно-люминисцентные лампы относятся к 1 классу опасности. Согласно [6] сбор и хранение отработанных ламп производится в специальном герметично закрывающемся контейнере из неамальгирующего ртути материала с внутренней прокладкой гофрированным картоном. Раз в год лампы вывозятся на демеркуризацию в ООО «Экотром».

Таблица по форме 9 «Образование и размещение отходов» - в Приложении 5.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
						773/04-Д1541-ООС.1		
						Лис: 15		

6. Сбросы. Оценка воздействия на гидросферу.

Фоновые концентрации физико-химического состава воды, отобранных на р. Городня - 0,1 км выше выпуска ПО «Городня-2» приведены в Приложении 6.

Годовой объем поверхностного стока, поступающего на пруд-отстойник, составляет 20530 тыс. м³/год.

Усредненный расход для очистных сооружений (ПДС) – 2343 м³/час.

Качественный состав поверхностного стока по характерным показателям (максимальные значения за период наблюдений), поступающего на ПО, приант согласно данным анализов лаборатории ГУП «Мосводосток», обобщенные данные этих анализов (максимальные значения) представлены в табл. 6.1.

Таблица 6.1.

Качественный состав поверхностного стока

№ п/п	Наименование показателей	Концентрация загрязнений мг/л				
		В исходной талой воде	На выходе из снего-сплавной камеры	Коллектор водостока, Зима-Весна (с учетом ССП)	Сброс после очистных сооружений (с учетом ССП)	ПДК СанПиН (кульбыт)
1.	Взвешенные вещества	974,3	88,0	49	4.0	Фон+0,75 (20.05+0.75))
2.	Нефтепродукты	23,8	20,0	0,83	0.05	0,3
3.	Сухой остаток		-	920	-	1000
4.	Хлориды	1386,8	1000	925	850	350
5.	Сульфаты	111,3	126,3	126,4	120	500
6.	БПК _{пол}	7	7,1	7,1	3,0	6
7.	Азот аммонийный	1,58	1,5		-	2
8.	Азот нитратный	5,7	5,5		-	10,2

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

9	Фосфор фосфатов	0,19	0,15		-	1,14
10	СПАВ	0,074	0,05		-	0,5
11	Фенолы	0,0013			-	0.001
12	Железо общее	1,4	5.3	5.3	0.3	0,3
13	Марганец	0,19			0,02	0,1
14	Никель	0,003			-	0,1
15	Медь	0,027	0,042	0,043	0.001	1
16	Хром +6	0,003	0,16	0,165	0,14	0,5
17	Свинец		-	0,026	0,025	0,03
18	Цинк	0,09	0,17	0,17	0.14	1
19	pH		7.0	7,0	7,0	6,6-8,5

В песколовке задерживается до 30% взвешенных веществ, поступающих с исходной водой. Осевшие взвешенные частицы собираются в осадочной части песколовки.

Одновременно в песколовке всплывут эмульгированные нефтепродукты, при гидравлической крупности 3,7 мм/с эффект осветления воды от нефтепродуктов составляет 80% от их общего количества, поступающих с исходной водой. Всплывшие нефтепродукты задерживаются на выходе из песколовки полупогружной перегородкой.

В отстойнике с тонкослойным модулем задерживается до 80% взвешенных веществ, поступающих с исходной водой. Осевшие взвешенные частицы собираются в осадочной части отстойника.

В теплый период года предусмотрена доочистка стока гидрботаническим способом с использованием водного плавающего гиацинта Эйхорния (разработчик данной технологии ООО «Вектор-Э»). Эйхорния работает в течение 3-3,5 летних месяцев. Объем удаляемой биомассы составит 11-12 т.

Глубина проточной части акватории реконструируемых секций не превышает 1,5 м, что, согласно проведенным исследованиям, обеспечивает поверхность контакта подводной части плавающего растения с потоком воды.

При площади акватории 400 кв. м количество культивированных корней растения составляет 8000 шт.

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

Изм.	Кол.вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

773/04-Д1541-ООС.1

Лист
17

Достижимый эффект очистки при обеспечении мощности фильтрующего растительного слоя и максимального контакта проходящих вод:

- взвешенные вещества – до 70%
- нефтепродукты – до 97%
- БПК₅ – до 40%
- соединения группы азота – до 80%
- сульфаты – до 25%.

Расчетная эффективность работы проектируемого очистного сооружения в реконструируемых секциях №1 и №2 по характерным загрязняющим веществам представлена в таблице 6.2. и приведена для расчетных режимов работы в период весна-лето (расход 0,85 м³/с на каждую секцию), осень-зима (расход 0,2 м³/с – секции работают поочередно) и для возможных максимальных значений концентраций.

Таблица 6.2.

*Расчетная эффективность работы проектируемого
очистного сооружения*

Степень очистки	Взвешенные вещества			Нефтепродукты		
	ВХОД	ВЫХ.	ΣЭ, %	ВХОД	ВЫХ.	ΣЭ, %
	Весна-лето					
Песколовка	49	34,3	30	0,83	0,83*	-
Отстойник	34,3	4,9	90	0,83	0,83	-
Фильтр с эластичной загрузкой	4,9	2,5	94,9	0,83	0,4	50
Фильтр с ЭТФ	2,5	2,0	95,6	0,4	0,05	94
Гидробиотаничес- кая очистка	1,8	1,5	97	0,05	До 0,05	Не < 94

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

	Осень-зима					
Песколовка	110	33	30	51	10,2	80
Отстойник	77	11	90	10,2	2,6	95
Фильтр с эластичной загрузкой	11	5,5	95	2,6	1,3	97,5
Фильтр с ЭТФ	5,5	3,3	97	1,3	до 0,05	не менее 99

*- растворенная фракция

По сопутствующим ингредиентам (табл. 6.1.), встречающимся в поверхностном стоке данного водосборного бассейна и определяемым контролирующими организациями и экологической службой ГУП «Мосводосток», снижение концентраций сопутствующих ингредиентов соответствует снижению концентраций характерных загрязнений по стадиям очистки.

Проектируемое очистное сооружение на части акватории секций №1 и №2 рассчитано на выполнение требований к качеству очищенного стока согласно «Правилам охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами» и СанПиН №4630-88:

- взвешенные вещества (фон.конц.+0,25мг/л) для условий выпуска в данном случае не более 10 мг/л;
- нефтепродукты до 0,05 мг/л ;
- БПК не более 3,0 мг/л;
- общее солесодержание до 1000 мг/л;
- по группе соединений азота в пределах ПДК
- по металлам в пределах ПДК (табл. 6.3.)

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ лок.	Подпись	Дата

773/04-Д1541-ООС.1

Лист

19

Таблица 6.3.

Металлы	Песколовка	Отстойник	Фильтры	Гидробот. очистка	ПДК, мг/л
Cr	0,17	0,17	0,034	0,003-0,001	0,001
Mn*	0,906	0,1	0,02	0,02-0,01	0,01
Fe*	0,83	0,43	0,04	0,04	0,1
Cu	0,043	0,033	0,023	0,007	0,001
Zn	0,17	0,06	0,012	0,01	0,01
Pb	0,03	-	-	-	0,1

* - концентрации загрязняющих веществ в снежной массе

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

773/04-Д1541-ООС.1

Лист

20

ПРИЛОЖЕНИЕ 19 – АНАЛИЗЫ ДРЕНАЖНЫХ ВОД НА ПЕРИОД АПРОБАЦИИ

ДЕПАРТАМЕНТ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
г. Москвы
Государственное унитарное предприятие города Москвы
по эксплуатации московских водоотводящих систем «Мосводосток»
(ГУП «Мосводосток»)

Управление экологической безопасности (УЭБ)

Лаборатория аналитического контроля

(121165 г. Москва, наб. Тараса Шевченко, д.31 тел. 495-531-69-24; эл.почта lab@mosvodostok.mos.ru)

УТВЕРЖДАЮ

Начальник лаборатории АК

ГУП «Мосводосток»

И.М.Бедняшова

« 23 » 05.2022 г.



Протокол лабораторных исследований № 3907 от 23.05.2022
По акту отбора № 785 от 18.05.2022

1. Наименование Заказчика ГУП "Мосводосток", ул. Новокузнецкая, д. 26/8, стр. 1
2. Объект исследования (Вода сточная, природная, грунт) Вода сточная
3. Место осуществления деятельности лаборатории 121165, Москва, наб. Тараса Шевченко, д.31, 7 этаж (комн. 701-708, 710, 711, 713-719, 722, 725)
4. Дата отбора 18.05.2022
5. Дата получения пробы лабораторией 18.05.2022 12:20:00
6. Дата проведения исследований 18.05.2022 - 19.05.2022
7. Наименование объекта исследования Пруд-отстойник Городня-II
8. Место отбора Вход
9. Слянки №: O814 № B814 № H814 № - № - № - № - № -
10. Отбор проб произвел Лаборатория аналитического контроля Инженер-лаборант 2 категории Орлов С.О.

11. Результаты исследования

№ п/п	Определяемый показатель	Нормативный документ	Средства измерения	Концентрация мг/дм ³	Неопределенность измерения мг/дм ³	Слянка №	Норматив ПДК мг/дм ³
1	Водородный показатель	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	pH-метр Multi 3620 зав.21300835; поверен до 25.11.2022	8,3	±0,2	O814	6,5-8,5 ед. pH
2	Взвешенные вещества	ПНД Ф 14.1:2:3.110-97	Весы лабораторные электронные GH-252, зав. № 15106023; поверен до 01.03.2023	754,0	±75,0	B814	10,75
3	Нефтепродукты	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	Анализатор жидкости Флюорат-02-5М Зав.№9655; поверен до 12.08.2022	21,5	±5,4	H814	0,05

Нормативы ПДК взяты из Приказа Министерства сельского хозяйства Российской Федерации 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"

Ответственный за подготовку и выпуск протокола

Сувида

А.Ф. Сувидова

ДЕПАРТАМЕНТ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
г. Москвы
Государственное унитарное предприятие города Москвы
по эксплуатации московских водоотводящих систем «Мосводосток»
(ГУП «Мосводосток»)

Управление экологической безопасности (УЭБ)

Лаборатория аналитического контроля

(121165 г. Москва, наб. Тараса Шевченко, д.31 тел. 495-531-69-24; эл.почта lab@mosvodostok.ru)

УТВЕРЖДАЮ

Начальник лаборатории А.С.

ГУП «Мосводосток»

И.М.Бедняшова

« 23 » 05.2022 г



Протокол лабораторных исследований № 3908 от 23.05.2022
По акту отбора № 785 от 18.05.2022

1. Наименование Заказчика ГУП "Мосводосток", ул. Новокузнецкая, д. 26/8, стр. 1
2. Объект исследования (Вода сточная, природная, грунт) Вода сточная
3. Место осуществления деятельности лаборатории 121165, Москва, наб. Тараса Шевченко, д.31, 7 этаж (комн. 701-708, 710, 711, 713-719, 722, 725)
4. Дата отбора 18.05.2022
5. Дата получения пробы лабораторией 18.05.2022 12:20:00
6. Дата проведения исследований 18.05.2022 - 19.05.2022
7. Наименование объекта исследования Пруд-отстойник Городня-II
8. Место отбора Выход
9. Складки №: O815 № B815 № H815 № - № - № - № - № -
10. Отбор проб произвел Лаборатория аналитического контроля Инженер-лаборант 2 категории Орлов С.О.

11. Результаты исследования

№ п/п	Определяемый показатель	Нормативный документ	Средства измерения	Концентрация мг/дм ³	Неопределенность измерения мг/дм ³	Складка №	Норматив ПДК мг/дм ³
1	Водородный показатель	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	pH-метр Multi 3620 зав.21300835; поверен до 25.11.2022	8,1	±0,2	O815	6,5-8,5 ед. pH
2	Взвешенные вещества	ПНД Ф 14.1:2:3.110-97	Весы лабораторные электронные GH-252, зав. № 15106023; поверен до 01.03.2023	8,4	±2,5	B815	10,75
3	Нефтепродукты	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	Анализатор жидкости Флюорат-02-5М Зав.№9655; поверен до 12.08.2022	0,064	±0,022	H815	0,05

Нормативы ПДК взяты из Приказа Министерства сельского хозяйства Российской Федерации 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"

Ответственный за подготовку и выпуск протокола А.Ф. Сувидова

ПРИЛОЖЕНИЕ 20 – ПРОТОКОЛЫ КАЧЕСТВА ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД

ДЕПАРТАМЕНТ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
г. Москвы
Государственное унитарное предприятие города Москвы
по эксплуатации московских водоотводящих систем «Мосводосток»
(ГУП «Мосводосток»)

Управление экологической безопасности (УЭБ)

Лаборатория аналитического контроля

(121165 г. Москва, наб. Тараса Шевченко, д.31 тел. 495-531-69-24; эл.почта lab@mosvodostok.info)

№ записи в реестре аккредитованных лиц
РОСС.RU.0001.511152

УТВЕРЖДАЮ
Начальник лаборатории АК
ГУП «Мосводосток»
И.М.Бедняшова



И.М.Бедняшова

Протокол лабораторных исследований № 6309 от 21.04.2023
акту отбора № 1276 от 03.08.2022

1. Наименование Заказчика ГУП "Мосводосток", ул. Новокузнецкая, д. 26/8, стр. 1
2. Объект исследования (Вода сточная, природная, грунт) Вода сточная
3. Место осуществления деятельности лаборатории 121165, Москва, наб. Тараса Шевченко, д.31, 7 этаж (комн. 701-708, 710, 711, 713-719, 722, 725)
4. Дата отбора 03.08.2022
5. Дата получения пробы лабораторией 03.08.2022 12:45:00
6. Дата проведения исследований 03.08.2022 - 08.08.2022
7. Наименование объекта исследования Пруд-отстойник Городня-II
8. Место отбора Выход
9. Слянки №: О039 № В039 № В039 № А039 № М03 № Ф03 № Н039 № Х039
9 9
10. Отбор проб произвел Лаборатория аналитического контроля Инженер-лаборант 2 категории Орлов С.О.

11. Результаты исследования

№ п/п	Определяемый показатель	Нормативный документ	Средства измерения	Концентрация мг/дм ³	Неопределенность измерения мг/дм ³	Слянка №	Норматив ПДК мг/дм ³
1	Водородный показатель	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	pH-метр EDGE, зав. № C081804E; поверен до 15.02.2023	7,8	±0,2	В039	6,5-8,5 ед. pH
2	Взвешенные вещества	ПНД Ф 14.1:2:3.110-97	Весы лабораторные электронные GH-252, зав. № 15106023; поверен до 01.03.2023	6,8	±1,8	В039	10,75
3	Нефтепродукты	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	Анализатор жидкости Флюорат-02-5М Зав. № 9655; поверен до 15.08.2022	0,121	±0,042	Н039	0,05
4	Хлорид-ион	ПНД Ф 14.1:2:4.282-18	Система капиллярного электрофореза "КАПЕЛЬ 104Т" зав. № 526; поверен до 17.08.2022	74,83	±7,48	Х039	300,0
5	БПК ₅	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97 (амперометрический метод)	Оксиметр inoLabOxi 7310 зав. № 14120209; поверен до 03.05.2023	3,62	±0,51	В039	2,1 мгО ₂ /дм ³
6	Железо общее	ПНД Ф 14.1:2:4.214-06	Спектрометр атомно-абсорбционный "КВАНТ-	0,261	±0,052	М039	0,1

			2мт" зав. № 099; поверен до 30.05.2023				
7	Медь	ПНД Ф 14.1:2:4.214-06	Спектрометр атомно-абсорбционный "КВАНТ-2мт" зав. № 099; поверен до 30.05.2023	0,005	±0,002	M039	0,001
8	Цинк	ПНД Ф 14.1:2:4.214-06	Спектрометр атомно-абсорбционный "КВАНТ-2мт" зав. № 099; поверен до 30.05.2023	0,043	±0,009	M039	0,01
9	Фосфат-ион	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	Фотометр фотоэлектрический КФК-3-01 "ЗОМЗ", зав.№ 1870603; поверен до 14.09.2023	0,103	±0,016	O039	
10	Алюминий	ПНД Ф 14.1:2:4.181-02	Анализатор жидкости Флюорат-02-05М, зав.№ 7200; поверен до 19.10.2022	0,030	±0,011	A039	0,04
11	Аммоний-ион	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10	Фотометр фотоэлектрический КФК-3-01 "ЗОМЗ", зав.№ 1870603; поверен до 14.09.2023	0,612	±0,184	O039	0,5
12	Фенолы	ПНДФ 14.1:2:4.182-02	Анализатор жидкости Флюорат-02-5М Зав. №3660; поверен до 15.03.2023	0,004	±0,002	Φ039	0,001
13	ХПК	ГОСТ 31859-2012	Спектрофотометр DR2400 зав. № 040800004912; поверен до 12.09.2023	26,7	±8,0	O039	30,0 мгО/дм3

Конец протокола

Нормативы ПДК взяты из Приказа Министерства сельского хозяйства Российской Федерации 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"

Ответственный за подготовку и выпуск протокола



А.П. Булыга

ДЕПАРТАМЕНТ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
г. Москвы
Государственное унитарное предприятие города Москвы
по эксплуатации московских водоотводящих систем «Мосводосток»
(ГУП «Мосводосток»)

Управление экологической безопасности (УЭБ)

Лаборатория аналитического контроля

(121165 г. Москва, наб. Тараса Шевченко, д.31 тел. 495-531-69-24; эл.почта lab@mosvodostok.info)

№ записи в реестре аккредитованных
РОСС.RU.0001.511152



УТВЕРЖДАЮ

Начальник лаборатории АК

ГУП «Мосводосток»

И.М.Бедняшова

[Signature]

Протокол лабораторных исследований № 5345 от 21.04.2023
По акту отбора № 1048 от 05.07.2022

1. Наименование Заказчика ГУП "Мосводосток", ул. Новокузнецкая, д. 26/8, стр. 1
2. Объект исследования (Вода сточная, природная, грунт) Вода сточная
3. Место осуществления деятельности лаборатории 121165, Москва, наб. Тараса Шевченко, д.31, 7 этаж (комн. 701-708, 710, 711, 713-719, 722, 725)
4. Дата отбора 05.07.2022
5. Дата получения пробы лабораторией 05.07.2022 12:05:00
6. Дата проведения исследований 05.07.2022 - 11.07.2022
7. Наименование объекта исследования Пруд-отстойник Городня-II
8. Место отбора Выход
9. Слянки №: O020 № B020 № B020 № A020 № M02 № Ф02 № H020 № X020
0 0
10. Отбор проб произвел Лаборатория аналитического контроля Инженер-лаборант 2 категории Орлов С.О.

11. Результаты исследования

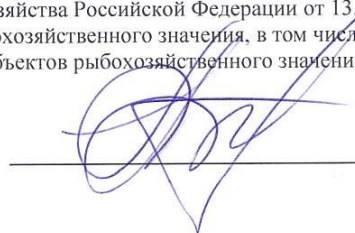
№ п/п	Определяемый показатель	Нормативный документ	Средства измерения	Концентрация мг/дм ³	Неопределенность измерения мг/дм ³	Слянка №	Норматив ПДК мг/дм ³
1	Водородный показатель	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	pH-метр EDGE, зав. №C081804E; поверен до 15.03.23	7,6	±0,2	B020	6,5-8,5 ед. pH
2	Взвешенные вещества	ПНД Ф 14.1:2:3.110-97	Весы лабораторные электронные GH-252, зав. № 15106023; поверен до 01.03.2023	6,5	±1,8	B020	10,75
3	Нефтепродукты	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	Анализатор жидкости Флюорат-02-5М Зав. №9655; поверен до 15.08.2022	0,133	±0,046	H020	0,05
4	Хлорид-ион	ПНД Ф 14.1:2:4.282-18	Система капиллярного электрофореза "КАПЕЛЬ 104Т" зав. № 1836; поверен до 17.08.2022	97,19	±9,72	X020	300,0
5	БПК ₅	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97 (амперометрический метод)	Оксиметр inoLabOxi 7310 зав. № 14120209; поверен до 03.05.2023	3,18	±0,45	B020	2,1 мгО ₂ /дм ³

6	Железо общее	ПНД Ф 14.1:2:4.214-06	Спектрометр атомно-абсорбционный "КВАНТ-2мт" зав. № 099; поверен до 30.05.2023	0,255	±0,051	M020	0,1
7	Медь	ПНД Ф 14.1:2:4.214-06	Спектрометр атомно-абсорбционный "КВАНТ-2мт" зав. № 099; поверен до 30.05.2023	0,004	±0,002	M020	0,001
8	Цинк	ПНД Ф 14.1:2:4.214-06	Спектрометр атомно-абсорбционный "КВАНТ-2мт" зав. № 099; поверен до 30.05.2023	0,031	±0,006	M020	0,01
9	Фосфат-ион	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	Фотометр фотоэлектрический КФК-3-01 "ЗОМЗ", зав. № 1870603; поверен до 14.09.2023	0,094	±0,015	O020	
10	Алюминий	ПНД Ф 14.1:2:4.181-02	Анализатор жидкости Флюорат-02-05М, зав. № 7200; поверен до 19.10.2022	0,022	±0,008	A020	0,04
11	Аммоний-ион	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10	Фотометр фотоэлектрический КФК-3-01 "ЗОМЗ", зав. № 1870603; поверен до 14.09.2023	0,717	±0,215	O020	0,5
12	Фенолы	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02	Анализатор жидкости Флюорат-02-3М, зав. № 3660; поверен до 15.03.2024	0,010	±0,004	Φ020	0,001
13	ХПК	ГОСТ 31859-2012	Спектрофотометр DR2400 зав. № 040800004912; поверен до 14.09.2022	24,0	±7,2	O020	30,0 мгО/дм ³

Конец протокола

Нормативы ПДК взяты из Приказа Министерства сельского хозяйства Российской Федерации 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"

Ответственный за подготовку и выпуск протокола



А.П. Булыга

**ПРИЛОЖЕНИЕ 21 – ДЕКЛАРАЦИЯ О ВОЗДЕЙСТВИИ НА
ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

В Межрегиональное управление Росприроднадзора
по г. Москве и Калужской области

(наименование федерального органа исполнительной власти/органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации, уполномоченных на осуществление приема декларации о воздействии на окружающую среду)

**ДЕКЛАРАЦИЯ
о воздействии на окружающую среду**

45-0177-011365-П (Пруд-отстойник (включая снегосплавный пункт) "Городня-2")

(код объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду)

ГУП "Мосводосток"

(наименование юридического лица или фамилия, имя, отчество (при наличии) индивидуального предпринимателя)

Государственное унитарное предприятие города Москвы по эксплуатации
московских водоотводящих систем «Мосводосток» Департамента жилищно-
коммунального хозяйства города Москвы

(организационно-правовая форма юридического лица)

119017, Москва, ул. Новокузнецкая, дом 26/8 стр. 1

(место нахождения юридического лица или место жительства индивидуального предпринимателя)

Код основного вида экономической деятельности: 37.00, 38.1, 38.2, 42.21, 42.22.1, 42.22.2,
42.91.2, 42.91.4, 43.12.3, 43.22, 43.99.4, 43.99.6, 49.41.1, 49.41.2, 50.30, 50.40, 52.21.23, 52.29, 71.12

Наименование основного вида экономической деятельности: 37.00 Сбор и обработка сточных вод

Декларация составлена на 8 листах, количество приложений 1

В случае изменения в течение семи лет с даты подачи Декларации о воздействии на окружающую среду (далее — Декларация) технологических процессов основных производств, качественных и количественных характеристик выбросов, сбросов загрязняющих веществ и стационарных источников, в Декларацию будут внесены изменения в порядке, установленном законодательством Российской Федерации в области охраны окружающей среды.

Исполнитель, ответственный за представление Декларации

Начальник Управления экологической безопасности

Алексеев Кирилл Павлович, 8-495-657-87-43, technolog@mosvodostok.info

(должность, фамилия, имя, отчество (при наличии), телефон, факс, адрес электронной почты)

Руководитель юридического лица/
индивидуальный предприниматель
« 13 » августа 20 22 г.



Раздел V. Масса сбросов загрязняющих веществ

№ п/п	Наименование водного объекта	Наименование загрязняющего вещества ¹	Класс опасности	Данные об источнике сбросов	Концентрация мг/куб. дм ³	Масса сбросов загрязняющих веществ, т/год ⁴		
						всего	в том числе в пределах нормативов допустимых сбросов	с превышением нормативов допустимых сбросов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Река Москва	Взвешенные вещества	IV	Водовыпуск ПО, ССП "Городня-2"	17,15	123,041	123,041	-
2	Река Москва	Нефтепродукты	III	Водовыпуск ПО, ССП "Городня-2"	0,26	1,887	0,358	1,529
3	Река Москва	Хлориды	IV	Водовыпуск ПО, ССП "Городня-2"	355,60	2 551,262	2152,360	398,902
4	Река Москва	БПК5	-	Водовыпуск ПО, ССП "Городня-2"	5,08	36,447	15,068	21,379
5	Река Москва	Аммоний-ион	IV	Водовыпуск ПО, ССП "Городня-2"	1,343	9,635	3,587	6,048
6	Река Москва	Железо	IV	Водовыпуск ПО, ССП "Городня-2"	0,634	4,549	0,718	3,831
7	Река Москва	Медь	III	Водовыпуск ПО, ССП "Городня-2"	0,007	0,050	0,007	0,043
8	Река Москва	Цинк	III	Водовыпуск ПО, ССП "Городня-2"	0,068	0,488	0,072	0,416
9	Река Москва	Фосфор фосфатов	IV э	Водовыпуск ПО, ССП "Городня-2"	0,2	1,434	1,434	-
10	Река Москва	ХПК	-	Водовыпуск ПО, ССП "Городня-2"	44,200	317,114	215,235	101,879
11	Река Москва	Фенол, гидроксibenзол	III	Водовыпуск ПО, ССП "Городня-2"	0,014	0,100	0,007	0,093

¹ Перечень загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды, утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 08.07.2015 № 1316-р (Собрание законодательства Российской Федерации, 2015, № 29, ст. 4524).

² Классы опасности загрязняющих веществ в составе выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 22.12.2017 № 165 «Об утверждении гигиенических нормативов ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений» (зарегистрировано в Минюсте России 09.01.2018, регистрационный № 49557) с изменениями, внесенными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 31.05.2018 № 37 (зарегистрировано в Минюсте России 18.06.2018, регистрационный № 51367).

³ Соответствует максимальной концентрации за год.

⁴ Расчет в т/год производится суммированием т/мес.

ПРИЛОЖЕНИЕ 22 – АПРОБАЦИЯ ТЕХНОЛОГИИ

ДЕПАРТАМЕНТ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
г. Москвы

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ ГОРОДА МОСКВЫ
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МОСКОВСКИХ ВОДООТВОДЯЩИХ СИСТЕМ
«МОСВОДОСТОК»
(ГУП «Мосводосток»)

УТВЕРЖДАЮ

Начальник Управления

технологической безопасности

ГУП «Мосводосток»

К.П. Алексеев

07 2022 г.



МАТЕРИАЛЫ
апробации технологии обезвреживания отходов,
загрязненных нефтепродуктами

Москва 2022

Оглавление

Введение.....	3
1. Характеристика объекта испытания.....	5
2. Методика проведения апробации новой технологии	6
2.1. Требования к сырью и материалам.....	19
2.1.1 Исходное сырье для получения Отхода.....	19
2.1.2 Компоненты для получения Отхода.....	21
2.2. Биопрепарат "Деворойл"	21
Заключение	23
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	25
Приложение 1 – Аттестат аккредитации лаборатории	26
Приложения 2 – Результаты апробации.....	56
2.1. Письма о передаче отходов на апробацию	57
2.2. Паспорта отходов и протоколы исследований	58
2.2.1. Экспериментальная партия отходов с содержанием нефтепродуктов 13,8%	58
2.2.2. Экспериментальная партия отходов с содержанием нефтепродуктов 32,4%	59

Введение

Новая технология обезвреживания обводненных отходов III-V классов опасности, принимаемых от сторонних организаций, с последующим получением отхода «Отходы грунта после микробиологического удаления загрязнений нефтью и нефтепродуктами» (далее – Отход) разработана ГУП «Мосводосток» для её реализации на собственных песко-иловых площадках, расположенных на территории города Москвы.

Апробация Технологии «Обезвреживания отходов, загрязненных нефтепродуктами» (далее по тексту «Технология»), основанной на обезвреживании обводненных отходов III-V классов опасности, осуществлялась в соответствии с Технологическим регламентом обезвреживания отходов, загрязненных нефтепродуктами (далее по тексту Регламент).

Технологический процесс получения Отхода базируется на наилучших доступных технологиях [см. Подпроцесс № 17 ИТС 10-2019] и основан на принципах, указанных в ГОСТ Р 55096-2012 "Ресурсосбережение. Наилучшие доступные технологии. Обработка отходов в целях получения вторичных материальных ресурсов", ГОСТ Р 56828 22-2017 "Ресурсосбережение. Наилучшие доступные технологии. Руководство по экологически ориентированному управлению отходами".

Цель и назначение испытаний – подтверждение эффективности технологических решений новой Технологии, основанной на обезвреживании обводненных отходов, подтверждение снижения класса опасности отходов, загрязненных нефтепродуктами, согласно требованиям Регламента; оценка влияния реализации Технологии на компоненты природной среды.

Для достижения поставленной цели были реализованы следующие задачи:

1. Выбор и подготовка объекта приема (песко-иловая площадка) обводненных отходов в соответствии с требованиями Регламента.
2. Прием экспериментальной партии обводненных отходов для последующего обезвреживания.
3. Внесение биопрепарата и остальных компонентов, необходимых для обезвреживания, в массу отходов, принятых от сторонних организаций, в соответствии с технологическим процессом.
4. Исследование полученного отхода после обезвреживания с целью подтверждения его безопасности для окружающей среды.
5. Оценка соответствия параметрам требований технической документации (Регламента) Отхода, полученного после обезвреживания.
6. Оценка воздействия реализации Технологии и воздействия Отхода, полученного после процесса обезвреживания (в соответствии с Регламентом), на компоненты природной среды с целью установления наличия или отсутствия его негативного влияния в конкретных природно-климатических условиях.
7. Доработка технологии обезвреживания обводненных отходов, получаемых от сторонних организаций на площадки ГУП «Мосводосток», в случае выявления несоответствия характеристик полученного Отхода Регламенту, или при наличии негативного воздействия на компоненты природной среды в процессе реализации Технологии получения обезвреженного Отхода.

Апробация проводилась в течение 30 дней (с 16 мая по 14 июня 2022 года) сотрудниками ГУП «Мосводосток» в лице начальника Контрольно-аналитического отдела Управления экологической безопасности Базакиной И.Н., главным специалистом Контрольно-аналитического отдела Управления экологической безопасности Данилиной И.В., ведущим инженером-технологом Контрольно-аналитического отдела Управления экологической безопасности Черных Ю.О.

Наименование организации	Государственное унитарное предприятие города Москвы по эксплуатации московских водоотводящих систем «Мосводосток»
Руководитель организации	Генеральный директор ГУП «Мосводосток» Константин Рафаэлович Ишханян
Адрес регистрации	19017, г. Москва, ул. Новокузнецкая, дом 26/8, стр. 1
Контактная информация	+7 (495) 657-87-02 cancel@mosvodostok.info
Реквизиты организации	ИНН 7705013033, КПП 770500001
Свидетельства и лицензии	Свидетельство о внесении записи о юридическом лице в Единый государственный реестр юридических лиц за № 1027739015567 от 27.01.2006 года за государственным регистрационным номером 2067746146268. Лицензия № 077 258 от 19.11.2019 г. на транспортирование отходов II-IV класса опасности

Результаты апробации новой Технологии позволят получить натурные данные, характеризующие эффективность технологических процессов Технологии, качество получаемого обезвреженного Отхода, оценить их воздействие на компоненты природной среды и возможность внедрения новой Технологии, получаемой в результате обезвреживания отходов, получаемых от сторонних организаций.

Ожидаемым результатом от внедрения новой Технологии является возможность обезвреживания, в установленном законом порядке, ряда обводненных отходов, образующихся в результате хозяйственной деятельности предприятий и организаций города Москвы и Московской области на специальных песко-иловых площадках с последующей передачей специализированным организациям для использования при приготовлении технологического грунта или утилизации.

1. Характеристика объекта испытания

Для апробации новой Технологии в природных условиях выбран Пруд-отстойник (включая снегосплавной пункт) "Городня-2 (далее – ПО (ССП) «Городня-2»», расположенного по адресу: г. Москва, Проектируемый проезд 5402 р-на Братеево, вл. 19. Характеристика песко-иловой площадки приведена в таблице.

Таблица 1. – Характеристика площадки

№ п/п	Наименование очистного сооружения	Адрес	Вместимость площадки, м ³
1	Пруд-отстойник (включая снегосплавной пункт) "Городня-2	г. Москва, Проектируемый проезд 5402 р-на Братеево, вл. 19, ЮАО	275,0

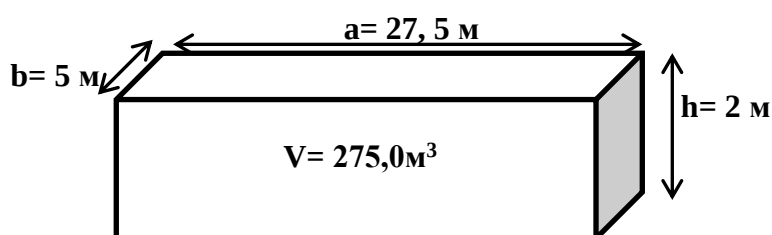


Рисунок 1. – Модель площадки для апробации новой технологии



Рисунок 2. – Песко-иловая площадка, подготовленная для проведения апробации

2. Методика проведения апробации новой технологии

Для проведения апробации новой технологии спецмашинами - илососами завезена экспериментальная партия обводненных отходов III-V класса опасности и выгружена на песко - иловую площадку. Объем наполнения площадки на момент проведения апробации составил 68,8 м³, что по высоте равно ~ 0,5 м и является достаточным для выполнения работ по обезвреживанию.

Для проведения апробации были выбраны отходы, с наивысшим содержанием нефтепродуктов. Письма о передачи отходов представлены в приложении 2.1.

Паспорта отходов представлены в приложении 2.2.



Рисунок 3. – Процесс слива обводненных отходов



Рисунок 4. – Наполненная обводненными отходами опытная площадка

Отобран образец экспериментальной партии отходов и передан в лабораторию для количественного химического и морфологического анализа (КХА), биотестирования и расчета класса опасности.

В соответствии с ГОСТ 12071-2014, ГОСТ 31861-2012 точечные пробы отобраны телескопическим пробоотборником по следующей схеме: объект апробации визуально делится на 6 равных частей и из центров каждой части отбирались пробы послойно, начиная с поверхности и далее через 50 см на всю глубину экспериментальной партии отходов, массой не менее 400 г каждая. Точечные пробы объединены, тщательно перемешаны. Пробу массой 2,0 – 2,5 кг уложили в стеклянную тару с герметичной крышкой.

Лабораторные исследования отобранных проб отходов на всех этапах апробации осуществлялись испытательной лабораторией ФГБУ «ЦЛАТИ по ЦФО» Пушкинского отдела, аттестат аккредитации № RA.RU.22ЭЛ49 от 05.02.2016 г. (аттестат аккредитации приводится в приложении 1), количественный химический и морфологический анализ (КХА), биотестирование и расчет класса опасности проводили так же в вышеупомянутой лаборатории.



Рисунок 5. – Процесс отбора проб экспериментальной партии отходов, принятых от сторонних организаций

Результаты исследований представлены в таблице 2, протоколы приведены в приложении 2.

Таблица 2. – Результаты расчета класса опасности по компонентам отхода (n— количество оцененных первичных показателей опасности компонента отхода)

Компонент	Содержание, %	C_i (мг/кг)	Содерж. в основн. типах почв, %	n	X_i	Z_i	lgW_i	Коэффициент степени опасности W_i (мг/кг)	Степень опасности $K_i = C_i/W_i$
Песок, земля незагрязненные	18.8	188000		-	4.0	5.0	6.0	1000000.000	0.1880
Вода	65.1	651000		-	4.0	5.0	6.0	1000000.000	0.6510
Марганец	0.445	4450		12	3.07692	3.76923	3.76923	5878.016	0.7571
Цинк	0.147	1470		-	2.8	3.4	3.4	2511.890	0.5852
Железо металлическое	1.31	13100		11	3.25	4.0	4.0	10000.000	1.3100
Прочие	0.398	3980		6	3.28571	4.04761	4.04878	11188.722	0.3557
Нефтепродукты	13.8	138000		5	2.66667	3.22222	3.22222	1668.101	82.7288
Суммарный %:100.0000000				Показатель К степени опасности отхода: 86.5758					

В соответствии с «Критериями отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду», утвержденными приказом Минприроды России от 04.12.2014 № 536 отходу присвоен класс опасности "IV".

Отнесение отходов к классу опасности по степени опасности отхода для окружающей среды К осуществляется в соответствии с таблицей Приложения 1 к «Критериям отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду» (далее — «Критерии»):

Таблица – 3. Критерии отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду

Класс опасности отхода	Степень опасности отхода для окружающей среды (K)
I	$10^6 \geq K > 10^4$
II	$10^4 \geq K > 10^3$
III	$10^3 \geq K > 10^2$
IV	$10^2 \geq K > 10$
V	$K \leq 10$

В соответствии с «Критериями» степень опасности отхода для окружающей среды К определяется по следующей формуле: $K = K_1 + K_2 + \dots + K_m$,

Где:

$K_1, K_2, \dots, K_m$ – степени опасности отдельных компонентов отхода для окружающей среды;

m – количество компонентов отхода.

Степень опасности компонента отхода для окружающей среды (K_i) рассчитывается по формуле: $K_i = C_i / W_i$,

где:

C_i – концентрация i -того компонента в отходе (мг/кг);

W_i – коэффициент степени опасности i -того компонента отхода для окружающей среды (мг/кг) – показатель, численно равный количеству компонента отхода, ниже значения которого он не оказывает негативного воздействия на окружающую среду. Размерность коэффициента степени опасности для окружающей среды условно принимается как мг/кг.

В соответствии с пунктом 11 "Критерий", компонент: Вода отнесен к практически не опасным отходам, принимается относительный параметр опасности компонента $X_i=4$, коэффициент степени опасности $W_i=1000000$, получается: $K_i = C_i/W_i = 651000.000/1000000 = 0.6510$

В соответствии с пунктом 11 "Критерий", компонент: Песок, земля незагрязненные отнесены к практически не опасным отходам, принимается относительный параметр опасности компонента $X_i=4$, коэффициент степени опасности $W_i=1000000$, получается:

$$K_i = C_i/W_i = 188000.000/1000000 = 0.1880$$

Для компонента: Цинк принимается относительный параметр опасности компонента X_i и коэффициент степени опасности W_i в соответствии с приложением 4 к "Критериям", получается:

$$K_i = C_i/W_i = 1470.000/2511.890 = 0.5852$$

Для определения W_i - коэффициента степени опасности для окружающей среды i -того компонента отхода для каждого компонента отхода оцениваются в баллах первичные показатели опасности компонента отхода (см. Приложение 2 к «Критериям»).

Таблица 4. – Первичные показатели опасности компонента: Марганец

№ п/п	Наименование первичного показателя опасности компонента отхода	Значение первичного показателя опасности по данному компоненту отхода	Балл	Использованная литература, № по перечню <4>
1.	ПДК _п ^{<1>} (ОДК ^{<2>}), мг/кг	1500.0	4	[211]
2.	Класс опасности в почве	3	3	[211]
3.	ПДК _в (ОДУ, ОБУВ), мг/л	0.1	2	[211]
4.	Класс опасности в воде водных объектов, используемых для целей питьевого и хозяйственнобытового водоснабжения	3	3	[211]
5.	ПДК _{р.х.} (ОБУВ), мг/л	0.01	2	[202]

№ п/п	Наименование первичного показателя опасности компонента отхода	Значение первичного показателя опасности по данному компоненту отхода	Балл	Использованная литература, № по перечню ^{<4>}
6.	Класс опасности в воде водных объектов рыбохозяйственного значения	4	4	[202]
7.	ПДКс.с. (ПДКм.р., ОБУВ), мг/м3	0.001	1	[211]
8.	Класс опасности в атмосферном воздухе	2	2	[211]
9.	ПДКпп (МДУ, МДС), мг/кг	-	-	-
10.	Lg(S, мг/л / ПДКв, мг/л) ^{<3>}	-	-	-
11.	Lg(C _{нас} , мг/м ³ / ПДКр.з)	<< 1	4	нелетуч
12.	Lg(C _{нас} , мг/м ³ / ПДКс.с. или ПДКм.р.)	<< 1.6	4	нелетуч
13.	lg K _{ow} (октанол/вода)	-	-	-
14.	LD ₅₀ , мг/кг	9000.00000	4	[204]
15.	LC ₅₀ , мг/м3	-	-	-
16.	LC ₅₀ ^{водн} , мг/л/96ч	-	-	-
17.	БД=БПК ₅ /ХПК 100%	8.500000	3	-
18.	Персистентность (трансформация в окружающей среде)	-	-	-
19.	Биоаккумуляция (поведение в пищевой цепочке)	-	-	-
20.	Информационное обеспечение = n/12	1.0	4	-

Относительный параметр опасности X_i 3.077
В соответствии с «Критериями» получили:
 $K_i = C_i/W_i = 4450.000/5878.016=0.7571$

Таблица 5. –Первичные показатели опасности компонента: **Железо металлическое**

№ п/п	Наименование первичного показателя опасности компонента отхода	Значение первичного показателя опасности по данному компоненту отхода	Балл	Использованная литература, № по перечню ^{<4>}
1.	ПДК _л ^{<1>} (ОДК ^{<2>}), мг/кг	-	-	-
2.	Класс опасности в почве	-	-	-
3.	ПДК _в (ОДУ, ОБУВ), мг/л	0.3	3	[211]
4.	Класс опасности в воде водных объектов, используемых для целей питьевого и хозяйственнобытового водоснабжения	3	3	[211]
5.	ПДК _{р.х.} (ОБУВ), мг/л	-	-	-
6.	Класс опасности в воде водных объектов рыбохозяйственного значения	-	-	-
7.	ПДКс.с. (ПДКм.р., ОБУВ), мг/м3	0.04	2	[211]
8.	Класс опасности в атмосферном воздухе	3	3	[211]
9.	ПДКпп (МДУ, МДС), мг/кг	1.5	3	[124]
10.	Lg(S, мг/л / ПДКв, мг/л) ^{<3>}	<< 1	4	нерастворим [14]
11.	Lg(C _{нас} , мг/м ³ / ПДКр.з)	<< 1	4	нелетуч
12.	Lg(C _{нас} , мг/м ³ / ПДКс.с. или ПДКм.р.)	<< 1.6	4	нелетуч
13.	lg K _{ow} (октанол/вода)	-	-	-
14.	LD ₅₀ , мг/кг	98000.0	4	[14]
15.	LC ₅₀ , мг/м3	-	-	-
16.	LC ₅₀ ^{водн} , мг/л/96ч	-	-	-
17.	БД=БПК ₅ /ХПК 100%	-	-	-
18.	Персистентность (трансформация в окружающей среде)	с токс.близкой к токс.исходн.вещества	3	[156]
19.	Биоаккумуляция (поведение в пищевой цепочке)	накопление в нескольких звеньях	2	[14]
20.	Информационное обеспечение = n/12	0.9	4	-

Относительный параметр опасности X_i 3.25
В соответствии с «Критериями...» получили:
 $K_i = C_i/W_i = 13100.000/ 10000.000= 1.3100$

Таблица 6. – Первичные показатели опасности компонента: **Механические примеси**

№ п/п	Наименование первичного показателя опасности компонента отхода	Значение первичного показателя опасности по данному компоненту отхода	Бал л	Использованная литература, № по перечню ^{<4>}
1.	ПДК _п ^{<1>} (ОДК ^{<2>}), мг/кг	-	-	-
2.	Класс опасности в почве	-	-	-
3.	ПДК _в (ОДУ, ОБУВ), мг/л	0.25	3	[211]
4.	Класс опасности в воде водных объектов, используемых для целей питьевого и хозяйственнобытового водоснабжения	-	-	-
5.	ПДК _{р.х.} (ОБУВ), мг/л	0.25	4	[202]
6.	Класс опасности в воде водных объектов рыбохозяйственного значения	4	4	[202]
7.	ПДКс.с. (ПДКм.р., ОБУВ), мг/м3	0.15	3	[211]
8.	Класс опасности в атмосферном воздухе	3	3	[211]
9.	ПДКпп (МДУ, МДС), мг/кг	-	-	-
10.	Lg(S, мг/л / ПДК _в , мг/л) ^{<3>}	<< 1	4	нерастворим [133]
11.	Lg(C _{нас} , мг/м ³ / ПДК _{р.з})	-	-	-
12.	Lg(C _{нас} , мг/м ³ / ПДКс.с. или ПДКм.р.)	-	-	-
13.	lg K _{ow} (октанол/вода)	-	-	-
14.	LD ₅₀ , мг/кг	-	-	-
15.	LC ₅₀ , мг/м3	-	-	-
16.	LC ₅₀ ^{водн} , мг/л/96ч	-	-	-
17.	БД=БПК ₅ /ХПК 100%	-	-	-
18.	Персистентность (трансформация в окружающей среде)	-	-	-
19.	Биоаккумуляция (поведение в пищевой цепочке)	-	-	-
20.	Информационное обеспечение = n/12	0.5	2	-

Относительный параметр опасности Xi

3.286

В соответствии с «Критериями...» получили:

$$K_i = C_i/W_i = 3980.000 / 11188.722 = 0.3557$$

Таблица 7. – Первичные показатели опасности компонента: **Нефтепродукты**

№ п/п	Наименование первичного показателя опасности компонента отхода	Значение первичного показателя опасности по данному компоненту отхода	Бал л	Использованная литература, № по перечню ^{<4>}
1.	ПДК _п ^{<1>} (ОДК ^{<2>}), мг/кг	-	-	-
2.	Класс опасности в почве	-	-	-
3.	ПДК _в (ОДУ, ОБУВ), мг/л	0.3	3	[211]
4.	Класс опасности в воде водных объектов, используемых для целей питьевого и хозяйственнобытового водоснабжения	4	4	[211]
5.	ПДК _{р.х.} (ОБУВ), мг/л	0.05	3	[202]
6.	Класс опасности в воде водных объектов рыбохозяйственного значения	3	3	[202]
7.	ПДКс.с. (ПДКм.р., ОБУВ), мг/м3	0.05	2	[211]
8.	Класс опасности в атмосферном воздухе	-	-	-
9.	ПДКпп (МДУ, МДС), мг/кг	-	-	-
10.	Lg(S, мг/л / ПДК _в , мг/л) ^{<3>}	-	-	-
11.	Lg(C _{нас} , мг/м ³ / ПДК _{р.з})	-	-	-
12.	Lg(C _{нас} , мг/м ³ / ПДКс.с. или ПДКм.р.)	-	-	-
13.	lg K _{ow} (октанол/вода)	-	-	-
14.	LD ₅₀ , мг/кг	-	-	-
15.	LC ₅₀ , мг/м3	-	-	-
16.	LC ₅₀ ^{водн} , мг/л/96ч	-	-	-
17.	БД=БПК ₅ /ХПК 100%	-	-	-
18.	Персистентность (трансформация в окружающей среде)	-	-	-
19.	Биоаккумуляция (поведение в пищевой цепочке)	-	-	-
20.	Информационное обеспечение = n/12	0.4	1	-

Относительный параметр опасности Xi

2.667

№ п/п	Наименование первичного показателя опасности компонента отхода	Значение первичного показателя опасности по данному компоненту отхода	Балл	Использованная литература, № по перечню ^{<4>}
-------	--	---	------	--

В соответствии с «Критериями» получили:

$$K_i = C_i/W_i = 138000.000/ 1668.101 = 82.7288$$

Относительный параметр опасности компонента отхода для окружающей среды (X_i) рассчитывается по формуле:

$$X_i = \frac{\left(\sum_{j=1}^n B_j\right) + B_{inf}}{n+1},$$

где B_j – значение балла, соответствующее каждому оцененному первичному показателю опасности компонента отхода;

n – количество оцененных первичных показателей опасности компонента отхода;

B_{inf} – значение балла, соответствующее показателю информационного обеспечения системы первичных показателей опасности компонента отхода.

Показатель информационного обеспечения рассчитывается путем деления числа оцененных первичных показателей опасности компонента отхода (n) на 12.

Баллы присваиваются в соответствии со следующими диапазонами изменения показателя информационного обеспечения (см. Приложение 3 к «Критериям»):

Таблица 8. – Диапазоны изменения

Диапазоны изменения показателя информационного обеспечения ($n/12$)	Балл (B_{inf})
$<0,5$ ($n < 6$)	1
$0,5-0,7$ ($n=6 - 8$)	2
$0,71-0,9$ ($n= 9 - 10$)	3
$>0,9$ ($n \geq 11$)	4

Коэффициент степени опасности компонента отхода для окружающей среды W_i рассчитывается по одной из следующих формул:

$$LgW_i = 4 - 4 / Z_i; \quad \text{Для } 1 < Z_i < 2$$

$$LgW_i = Z_i; \quad \text{Для } 2 \leq Z_i \leq 4$$

$$LgW_i = 2 + 4 / (6 - Z_i), \quad \text{Для } 4 < Z_i < 5$$

$$\text{где } Z_i = 4X_i / 3 - 1 / 3.$$

В соответствии с проведенными расчетами определения класса опасности, экспериментальной партии отходов присвоен IV класс. Для снижения класса опасности был внесен биопрепарат для деструкции нефтепродуктов, которые находятся в принимаемых отходах.

Биопрепарат «Деворойл» предназначен для биодegradации нефти и нефтепродуктов при загрязнении почв, природных водоемов, акваторий, стоков промышленных предприятий и реабилитации загрязненных территорий. Препарат представляет собой тщательно подобранное сообщество углеводородокисляющих бактерий и дрожжей, успешно работающих в различных естественных и антропогенных экосистемах.

Рабочая суспензия биопрепарата была приготовлена и применена согласно инструкции. Процесс приготовления рабочей суспензии представлен ниже.

В ёмкость наливается 50 литров технической воды и добавляется 500 г. биопрепарата «Деворойл» и 250 г. азотсодержащего препарата. Полученная суспензия перемешивается компрессором в течение 10 часов. Затем в суспензию добавляется 50 мл дизельного топлива и барботируется еще 2 часа.



Рисунок 6. – Компоненты для приготовления суспензии (азотсодержащее удобрение, биопрепарат «Деворойл», дизельное топливо)



Рисунок 7. – Процесс приготовления рабочей суспензии

Расчет требуемого количества воды, минерального удобрения и препарата для приготовления рабочей суспензии приведен в таблице 9.

Таблица 9 – Расчет требуемых компонентов для приготовления суспензии

№ п/п	Объем песко- иловой площадки, м ³	Количество компонентов			Количество воды для разведения, л.	
		сухого препарата, г	азотсодержащего удобрения, г	дизельного топлива, мл	препарата	активиро- ванной суспензии
1.	68,8	4 550	2 275	455	455	1820

Активированную суспензию биопрепарата разбавляют технической (не хлорированной) водой в соотношении 1:5 и тщательно перемешивают. Методом дождевания при помощи аппарата «CAIMAN» наносят разбавленную рабочую суспензию биопрепарата на поверхность экспериментальной партии отходов из расчета 10 литров на один кубический метр отходов в песко-иловой площадке.

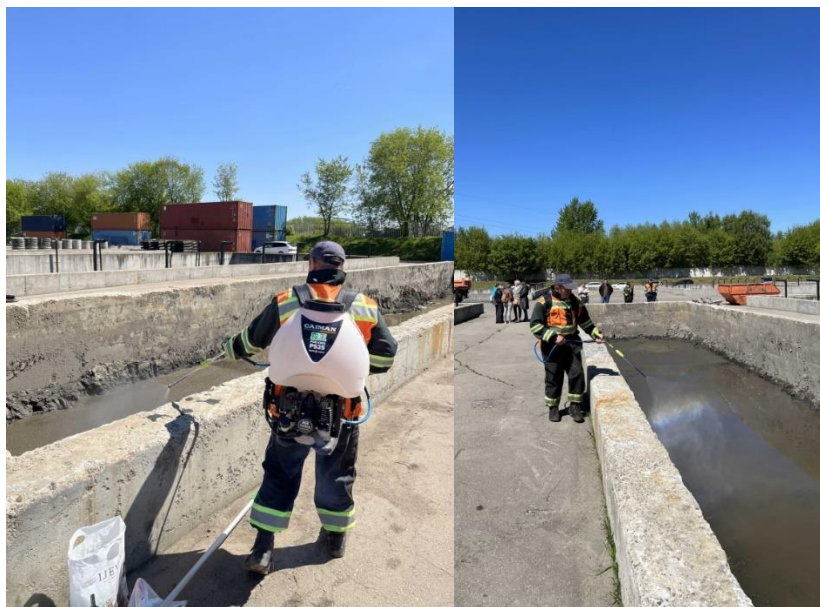


Рисунок 8. – Процесс внесения биопрепарата-нефтедеструктора Деворойл

После внесения биопрепарата для деструкции нефтепродуктов, обводненные отходы прошли стадию обезвоживания (подсушка и выдержка) до требуемой влажности - 25-45%, методом естественной сушки, которая длилась 7 дней.

Для оценки действия биопрепарата «Деворойл» в соответствии с ГОСТ 12071-2014, ГОСТ 31861-2012 отобран образец подсушенной экспериментальной партии отходов, помещен в стеклянную тару и передан в лабораторию с целью проведения количественного химического и морфологического анализа (КХА), биотестирования и расчета класса опасности.



Рисунок 9. – Процесс отбора проб подсушенной экспериментальной партии отходов после деструкции нефтепродуктов биопрепаратом «Деворойл»

Результаты исследований представлены в таблице 10, протоколы КХА приведены в приложении 2.

Таблица 10. – Результаты расчета класса опасности по компонентам отхода (n— количество оцененных первичных показателей опасности компонента отхода)

Компонент	Содержание, %	C_i (мг/кг)	Содерж. в основн.	n	X_i	Z_i	lgW_i	Коэффициент степени опасности	Степень опасности $K_i = C_i/W_i$
-----------	---------------	---------------	-------------------	---	-------	-------	---------	-------------------------------	-----------------------------------

			типах почв, %					W _i (мг/кг)	
Песок, земля незагрязненные	53.24	532400		-	4.0	5.0	6.0	1000000	0.5324
Вода	44.5	445000		-	4.0	5.0	6.0	1000000	0.4450
Марганец	0.315	3150		12	3.0763	3.76923	3.76923	5878.016	0.5359
Цинк	0.122	1220		-	2.8	3.4	3.4	2511.89	0.4857
Железо металлическое	1.28	12800		11	3.25	4.0	4.0	10000	1.2800
Прочие	0.243	2430		6	3.28572	4.04762	4.04878	11188.722	0.2172
Нефтепродукты	0.3	3000		5	2.66667	3.22222	3.22222	1668.101	1.7985
Суммарный %: 100.0000000				Показатель K степени опасности отхода: 5.2946					

В соответствии с «Критериями отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду», утвержденными приказом Минприроды России от 04.12.2014 № 536 отходу присвоен класс опасности "V".

В соответствии с Приказом Министерства природных ресурсов РФ от 04.12.2014 г. №536 «Об утверждении Критериев отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей среды» класс опасности отходов устанавливается по кратности разведения водной вытяжки, при которой не выявлено вредное воздействие на гидробионтов.

Таблица 11. – Результат биотестирования

Тест-объекты	Продолжительность наблюдения (ч,сут)	Безвредная/токсичная кратность разбавления	Результаты измерений
Водоросли <i>Chlorella vulgaris</i> beijer	22 часа	2,1	0,075 ед. опт. плотности (при K _p =1)
<i>Daphniamagna straus</i>	48 часов	7,0	1 шт. выживших дафний (при K _p =1)

Пробе отхода «отходы с очистных сооружений малоопасные в смеси после внесения биопрепарата «Деворойл» для деструкции нефтепродуктов» на основании биотестирования на 2-х живых тест-объектах присваивается IV (четвертый) класс опасности (малоопасные).

За окончательный результат принимается класс опасности, выявленный на тест-объекте, проявившем более высокую чувствительность к анализируемому отходу.

Для снижения класса опасности обезвоженного отхода добавляются: отходы (грунты) при очистке гидротехнических устройств и водосточной сети дождевой (ливневой) канализации, обезвоженные методом естественной сушки, практически неопасные (код по ФККО 72181111205); щепы натуральной чистой древесины (код по ФККО 30522003215), песок строительный; торф нейтрализованный; мука известняковая.



Рисунок 10. – Процесс внесения отходов (грунтов) при очистке гидротехнических устройств и водосточной сети дождевой (ливневой) канализации, обезвоженных методом естественной смушки, практически неопасных



Рисунок 11. – Процесс внесения щепы



Рисунок 12. – Процесс внесения песка



Рисунок 13. – Процесс внесения торфа



Рисунок 14. – Процесс внесения известняковой муки

Оптимальное соотношение ингредиентов определяется Технологическим регламентом.

Таблица 12. – Содержание ингредиентов для приготовления Отхода

№ п/п	Наименование ингредиентов	Содержание в продукте (объемные доли)	
		%	м³
1	Отходы, принимаемые от сторонних организаций	45	68,8
2	Торф – в зависимости от влажности	8	12,2
3	Песок – в зависимости от влажности	5	7,6
4	Отходы (грунты) при очистке гидротехнических устройств и водосточной сети дождевой (ливневой) канализации, обезвоженные методом естественной сушки, практически неопасные	30	45,9
5	Щепа (опилки, стружка) древесная – в зависимости от влажности	9	13,8
6	Мука известняковая	3	4,6

Все ингредиенты перемешиваются экскаватором или аналогичной перемешивающей техникой.



Рисунок 15. – Процесс перемешивания ингредиентов, необходимых для получения Отхода

С целью проведения количественного химического и морфологического анализа (КХА), биотестирования и расчета класса опасности в соответствии с ГОСТ 12071-2014, ГОСТ 31861-2012 отобран образец экспериментальной партии Отхода после обезвреживания и передан в лабораторию.



Рисунок 16. – Процесс отбора проб экспериментальной партии Отхода после обезвреживания

Результаты исследований представлены в таблице 13, протоколы приведены в приложении 2.

Таблица 13. – Результаты исследований, испытаний, измерений

№ п/п	Наименование компонента	Единицы измерения	Результаты измерений с указанием погрешности (неопределённости)	НД и МИ
1.	Песок, земля	%	84,10±25,23	ПНДФ 16.3:55-08
2.	Влага	%	13,8±2,27	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.58-08
3.	Нефтепродукты	%	< 0,02	ПНД Ф 16.1:2.21-98
4.	Никель	%	0,01±0,002	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.36-2002
5.	Марганец	%	0,012±0,002	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.36-2002
6.	Кадмий	%	0,01±0,002	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.36-2002
7.	Хром (общий)	%	0,01±0,002	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.36-2002
8.	Цинк	%	0,013±0,003	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.36-2002
9.	Свинец	%	< 0,001	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.36-2002
10.	Железо (II и III)	%	0,250± 0,05	ГОСТ 27395-87
11.	Прочие	%	1,795	-

Окончательный класс опасности определяется по результатам, выявленным на тест-объектах.

По результатам проведенных исследований, пробе отхода «отходы грунта после микробиологического удаления загрязнений нефтью и нефтепродуктами» на основании биотестирования на 2-х живых тест-объектах присваивается V (пятый) класс опасности (практически неопасные), выявленный на тест-объекте, проявившем более высокую чувствительность к анализируемому отходу.

Таблица 14.– Результат биотестирования

Тест-объекты	Продолжительность наблюдения (ч,сут)	Безвредная/токсичная кратность разбавления	Результаты измерений
Водоросли <i>Chlorella vulgaris</i> beijer	22 часа	1,0 (без разбавления)	0,140 ед. опт. плотности (при Кр=1)
<i>Daphniamagna</i> straus	48 часов	1,0 (без разбавления)	10 шт. выживших дафний (при Кр=1)

2.1. Требования к сырью и материалам

2.1.1 Исходное сырье для получения Отхода.

Отходы IV-V класса опасности, образованные в результате производственной деятельности ГУП "Мосводосток" и принятые от сторонних организаций (содержание воды 53-99 %).

Таблица 15. – Перечень отходов с содержанием воды 53-99 %

№	Код	Наименование
1.	4 16 121 12 31 4	Моющий раствор на водной основе, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)
2.	7 10 801 01 39 4	Отходы (шлам) очистки водопроводных сетей, колодцев
3.	7 21 100 01 39 4	Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный
4.	7 21 111 11 20 4	Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации, обезвоженный методом естественной сушки, малоопасный
5.	7 21 800 01 39 4	Отходы (шлам) при очистке сетей, колодцев дождевой (ливневой) канализации
6.	7 21 812 11 39 4	Отходы (осадок) при очистке накопителей дождевых (ливневых) стоков
7.	7 23 101 01 39 4	Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %, обводненный
8.	7 23 102 02 39 4	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %
9.	7 23 121 11 39 4	Осадок механической очистки смеси сточных вод мойки автомобильного транспорта и дождевых (ливневых) сточных вод
10.	7 23 301 02 39 4	Осадок (шлам) флотационной очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %
11.	7 23 301 12 39 4	Отходы (пена) флотационной очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащие нефтепродукты в количестве менее 15%
12.	7 23 811 11 39 4	Отходы зачистки оборудования локальных очистных сооружений нефтесодержащих сточных вод, содержащие преимущественно диоксид кремния при содержании нефтепродуктов менее 15%
13.	7 23 910 01 49 4	Песок песковых площадок при очистке нефтесодержащих сточных вод промытый
14.	7 29 010 11 39 4	Осадок механической очистки смеси ливневых и производственных сточных вод, не содержащих специфические загрязнители, малоопасный
15.	9 11 200 62 31 4	Воды от промывки оборудования для транспортирования и хранения нефти и/или нефтепродуктов (содержание нефтепродуктов менее 15%)
16.	9 18 302 11 31 4	Вода системы охлаждения компрессорных установок, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)
17.	9 19 521 13 39 4	Отходы (осадок) мойки деталей и/или агрегатов, содержащие нефтепродукты в количестве менее 15 %
18.	9 22 721 21 39 4	Вода, загрязненная нефтепродуктами, при мойке железнодорожного подвижного состава (содержание нефтепродуктов менее 15%)

№	Код	Наименование
19.	7 21 100 02 39 5	Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации практически неопасный
20.	7 21 800 02 39 5	Отходы (шлам) при очистке сетей, колодцев дождевой (ливневой) канализации практически неопасный
21.	7 29 010 12 39 5	Осадок механической очистки смеси ливневых и производственных сточных вод, не содержащих специфические загрязнители, практически неопасный
22.	9 21 751 12 39 5	Осадок сточных вод мойки автомобильного транспорта практически неопасный
23.	9 21 752 12 39 5	Осадок очистки (отстоя) сточных вод мойки кузова автотранспортных средств для транспортировки бетонных смесей

Отходы III-V класса опасности, образованные в результате производственной деятельности ГУП "Мосводосток" и принятые от сторонних организаций (содержание воды 45-53 %).

Таблица 16. – Перечень отходов с содержанием воды 45-53 %

№	Код	Наименование
24.	7 23 102 01 39 3	осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более
25.	7 23 301 01 39 3	осадок (шлам) флотационной очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более
26.	4 43 101 02 52 4	Угольные фильтры отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)
27.	4 43 702 12 20 4	Фильтрующая загрузка из песка, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)
28.	4 43 702 13 20 4	Фильтрующая загрузка из гравия, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)
29.	4 43 751 02 49 4	Керамзит, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)
30.	4 43 761 02 49 4	Фильтрующая загрузка из песка и гравия, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)
31.	4 43 912 11 71 4	Фильтрующая загрузка из угольной крошки и опилок древесных, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)
32.	4 43 911 21 61 4	Фильтровальные материалы из торфа, отработанные при очистке дождевых сточных вод (отработанная торфяная фильтрующая загрузка)
33.	7 47 271 11 40 4	Отходы песка после микробиологического удаления загрязнений нефтью и нефтепродуктами
34.	9 19 201 02 39 4	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)
35.	9 31 10 003 39 4	Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)

На основании сведений из базы данных об отходах (БДО) все виды отходов, приведенные в таблицах 15 и 16, объединяет содержание нефтепродуктов. Принимая во внимание состав отходов, которые были приняты на площадку для проведения Апробации

(приложение 2.2), а также анализ полученной из соответствующих отходов смеси (приложение 2.2), все указанные виды отходов допускаются к приему на обезвреживание.

Результаты апробации подтверждают возможность применения Технологии к указанным отходам (приложение 2.2).

2.1.2 Компоненты для получения Отхода.

Отходы V класса опасности, образованные в результате производственной деятельности ГУП "Мосводосток": отходы при очистке сточных вод дождевой (ливневой) канализации (код по ФККО 72100000000), включая отходы (грунты) при очистке гидротехнических устройств и водосточной сети дождевой (ливневой) канализации, обезвоженные методом естественной сушки, практически неопасные (код по ФККО 72181111205).

Опилки по ГОСТ 5244-79 «Стружка древесная. Технические условия» либо отходы распиловки и строгания древесины (код по ФККО 30520000000), включая:

Таблица 17. – Перечень отходов распиловки и строгания древесины

№ п/п	Код	Наименование
1.	30522003215	щепа натуральной чистой древесины
2.	30523001435	опилки натуральной чистой древесины
3.	30523002225	стружка натуральной чистой древесины
4.	30529111205	опилки и стружка натуральной чистой древесины несортированные

Природный песок, либо песок из отсеков дробления категорий средний, мелкий, очень мелкий по ГОСТ 8736-93 «Песок для строительных работ», либо отходы песка незагрязненные (код по ФККО 81910001495).

Торф по ГОСТ Р 51661.3-2000 «Торф для улучшения почвы. Технические условия» либо ГОСТ Р 51661.4-2000 «Торф нейтрализованный. Технические условия».

Мука известняковая по ГОСТ 14050-93 «Мука известняковая (доломитовая). Технические условия».

Соответствие исходного сырья, применяемого для получения Отхода, требованиям нормативно-технических документов, подтверждается Паспортом опасного отхода, оформленного в соответствии с Приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 08.12.2020 г. № 1026 «Об утверждении паспортизации и типовых форм паспортов отходов I-IV классов опасности» или протоколами КХА, выданными лабораторией аналитического контроля, имеющей соответствующий аттестат аккредитации.

2.2. Биопрепарат "Деворойл"

Готовая форма препарата «Деворойл» – мелкозернистый порошок, в состав которого входит композиция жизнеспособных клеток микроорганизмов рода *Rhodococcus*, *Pseudomonas*, *Candida*, растущих на углеводородах различных классов и некоторых их производных; предназначен для биodeградации сырой нефти и нефтепродуктов при загрязнении им почвы, природных водоемов, акваторий, стоков промышленных предприятий и внутренних поверхностей резервуаров; применяется в тех случаях, когда другие способы ликвидации нефтяных загрязнений не эффективны или могут нанести еще больший вред окружающей среде. «Деворойл» работает как на поверхности нефтяной пленки, так и непосредственно в толще нефтяного слоя, устойчив к резким колебаниям температуры, активен в интервале температур от +10° до +40°С, при значительном химическом загрязнении среды (широкий диапазон pH), адаптирован к средам с повышенной соленостью (до 150 г/л NaCl). Сухой биопрепарат, его растворы и диаммофос не горючи и взрывобезопасны. Температура самовоспламенения + 435°С, нижний предел воспламенения + 195, 5°С.

Гарантийный срок хранения биопрепарата в сухих помещениях с влажностью не более 80 % от –30°C до +30°C - 24 месяца.

Правообладатель: ООО «Микробные технологии».

Деворойл является экологически безопасным, поскольку в результате биодеструкции нефти образуются нейтральные продукты, не оказывающие отрицательного действия на экосистемы. Стандартные тесты на ракообразных и рыбах не зафиксировали негативного действия на гидробионты. Деворойл разрешен к применению Государственным Комитетом санитарно-эпидемиологического надзора при Президенте РФ и экспертной комиссии главного управления государственной экологической экспертизы Минприроды России.

У биопрепарата имеется в наличии Паспорта безопасности химической продукции от 09.01.2009 г.

На препарат разработаны технические условия № 9291-112-45181233-2014 "Препарат бактериальный «Деворойл» (сухая форма) для очистки твердого осадка сточных вод от нефтепродуктов в условиях ОПИ".

Согласно сертификату соответствия № РОСС RU.НВ65.Н02769/21 от 30.09.2021 г. препарат бактериальный Деворойл (DEVOUROIL) предназначен для очистки от нефти и нефтепродуктов почв, естественных водоёмов, акваторий, сточных вод предприятий, внутренних поверхностей нефтеналивных резервуаров и насосно-компрессорных труб нефтяных скважин.

Согласно заключению ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москве» от 26.06.2008 г. №16-1-670 препарат бактериальный «Деворойл», сухая форма (биодеструктор нефти, применяется для биodeградации нефти и нефтепродуктов при загрязнении ими почв, водоемов, акваторий, сточных вод предприятий, утилизации нефтешламов и т.п.) не подлежит санитарно-эпидемиологической экспертизе.

Биопрепарат Деворойл применяется в промышленных масштабах с 1992 г., получен Экологический сертификат соответствия № РОСС RU.32130.04ХУТ0.0084 от 12.04.2021 г.

Работы по микробиологической очистке воды и почвы проводились на загрязненных территориях: Тюменской (ООО "Лукойл Западная Сибирь" - ТПП Когалымнефтегаз, ТПП "Лангепаснефтегаз", "Мегионнефтегаз", "Нижневартовскнефтегаз", СП "Ваньеганнефть"), Томской (ОАО "Томскнефть" ВНК) и Иркутской областей, Республики Коми (ОАО "Коминнефть", ОАО "Мобель-Ойл"), Тюменской (ОАО "Славнефть-Мегионнефтегаз", СП "Ваньеганнефть", Корпорация "Югра-нефть", НГДУ "Самотлорнефть", НГДУ "Белозернефть", НГДУ "Приобьнефть") и Томской (НГДУ "Васюганнефть", ОАО "Томскнефть" ВНК) областей.

Заключение

В экспериментальной партии отходов содержание нефтепродуктов – 13,8%, что, согласно Критериям отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду, утвержденным приказом Минприроды России от 04.12.2014 № 536 соответствует 4 классу опасности.

Внесение рабочей суспензии биопрепарата из расчета 33,5 л. на 1 м³, приготовленной согласно инструкции, обусловило тенденцию к снижению концентрации нефтепродуктов до 0,3%. По результатам лабораторных исследований (КХА) отходу был присвоен класс опасности "V", а на основании биотестирования на 2-х живых тест-объектах был присвоен IV (четвертый) класс опасности (малоопасные).

Для снижения класса опасности обезвоженного отхода были добавлены: отходы (грунты) при очистке гидротехнических устройств и водосточной сети дождевой (ливневой) канализации, обезвоженные методом естественной сушки, практически неопасные (код по ФККО 72181111205); щепа натуральной чистой древесины (код по ФККО 30522003215), песок строительный; торф нейтрализованный; мука известняковая, что позволило снизить класс опасности отхода до "V".

В ходе проведения апробации удалось достичь снижение класса опасности принимаемых отходов для обезвреживания 3 и 4 класса опасности и получить отход более низкого класса опасности – 5, что подтверждается путем биотестирования, при проведении которого не выявлено вредное воздействие на гидробионтов.

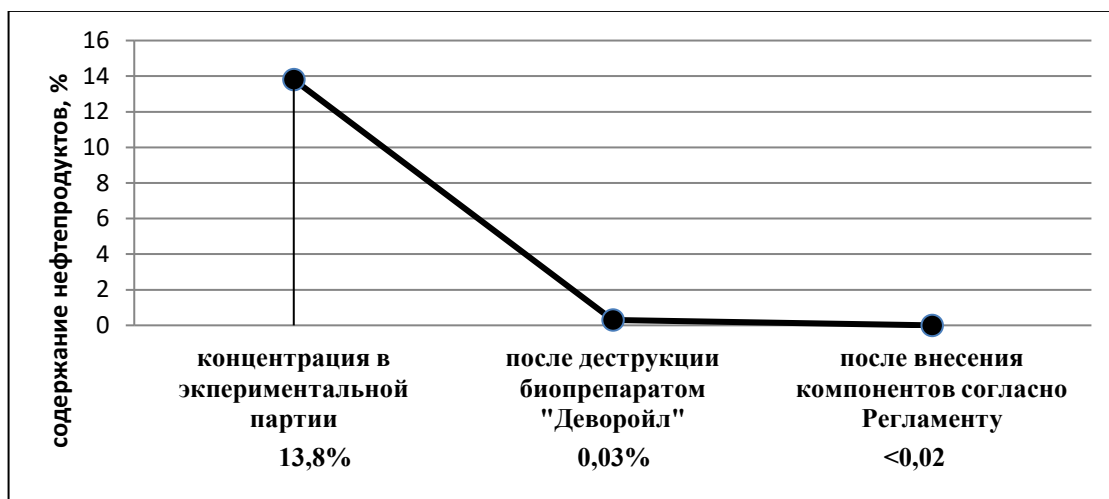


Рисунок 17. – Процесс снижения начального уровня загрязнения нефтепродуктами экспериментальной партии отходов

Аналогичный эксперимент проводился на второй песко-иловой площадке пруда-отстойника «Городня-2» на экспериментальной партии отходов с более высоким содержанием нефтепродуктов – 32,4%, в ходе которого также удалось достичь снижения концентрации нефтепродуктов (до 0,008 %) и класса опасности, путем внесения компонентов согласно Регламенту и двукратной дозы биопрепарата «Деворойл».

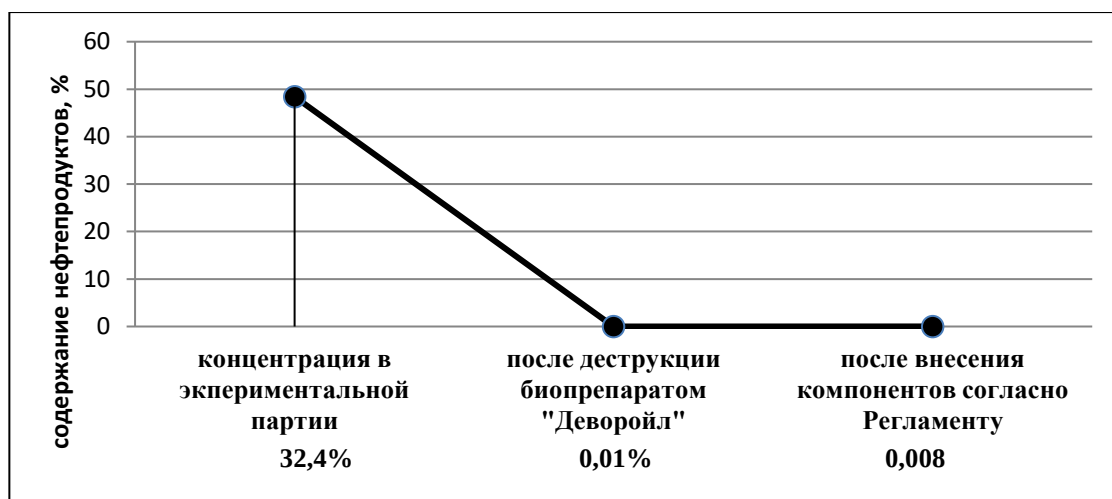


Рисунок 18. – Процесс снижения начального уровня загрязнения нефтепродуктами (на 32,4%) экспериментальной партии отходов

В настоящем натурном эксперименте в рамках апробации доказано, что образованный Отход соответствует требованиям Регламента, а его технологические процессы снижения класса опасности не оказывают негативное воздействие на почву и водные объекты, а, следовательно, на растительный покров и животный мир.

Таким образом, результаты апробации демонстрируют возможность применения Технологии, основанной на обезвреживании отходов 3, 4 класса опасности, принимаемых от сторонних организаций.

Доработка Технологии не требуется.

После прохождения всех технологических стадий, образованный Отход влажностью 13,8-14,6%, подготовлен к передаче на утилизацию согласно договорам, заключенным со специализированными организациями.

Для обеспечения эффективной работы песко-иловой площадки необходимо её техническое обслуживание (прочистка системы дренажа, поддержание в надлежащем состоянии подъездных дорог и конструктивных элементов песко-иловой площадки и т.д.). Кроме того, должны быть обеспечены соответствующие техническая безопасность и санитарно-гигиенические условия труда при эксплуатации песко-иловой площадки.

Песко-иловые площадки построены по специальному проекту, стены и дно у площадок выполнены из водонепроницаемых материалов, исключающих попадание загрязняющих веществ в почвы и подземные горизонты, с устройством системы дренажа.

Удаляемая с песко-иловых площадок вода через дренаж направляется в песколовку, являющуюся первой стадией очистного сооружения, затем в горизонтальные секции отстоя, далее на фильтры доочистки и уже после поступает в центральную систему водоотведения поселений и городских округов (ЦСВ ПГО).

На песко-иловых площадках предусмотрены удобные подъездные пути (дороги) для автотранспорта и средств механизации с целью обеспечения механизированной уборки, погрузки и транспортирования образованных отходов.

Для погрузки образованного отхода предусмотрены механизмы, используемые при проведении земляных работ.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1 – Аттестат аккредитации лаборатории



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

№ 0005127

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

№ RA.RU.22ЭЛ49 выдан 20 февраля 2016 г.
номер аттестата аккредитации и дата выдачи

Настоящий аттестат выдан Федеральному государственному бюджетному учреждению "Центр лабораторного
анализа и технических измерений по Центральному федеральному округу"; ИНН:5042060410
125009, Российская Федерация, г. Москва, Газетный переулок, д. 3-5, стр. 1
наименование и ИНН (СНИЛС) заявителя
место нахождения (место жительства) заявителя

и удостоверяет, что Испытательная лаборатория Пушкинского отдела Федерального государственного бюджетного
учреждения "Центр лабораторного анализа и технических измерений по Центральному федеральному округу"
141200, РОССИЯ, Московская область, г. Пушкино, ул. Оранжерейная, д. 2А
наименование
адрес места (мест) осуществления деятельности

соответствует требованиям ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009
аккредитован(о) в качестве Испытательной лаборатории (центра)
в соответствии с областью аккредитации, область аккредитации определена в приложении к настоящему аттестату и является неотъемлемой частью аттестата.

Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 05 февраля 2016 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
Федеральной службы по аккредитации


подпись

М.А. Якутова
инициалы, фамилия



ПРИКАЗ

от « 1 » апреля 2022 г.

№ ПК1-1104

Уникальный номер записи об аккредитации
в реестре аккредитованных лиц

RA.RU.22ЭЛ49

Область аккредитации испытательной лаборатории (центра)/медицинской лаборатории

Испытательная лаборатория Восточного лабораторного центра ФГБУ «ЦЛАТИ по ЦФО»

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.22ЭЛ49

наименование испытательной лаборатории (центра)

141200, Московская область, г.Пушкино, ул.Оранжерейная, д.2А

адрес места осуществления деятельности

На соответствие требованиям ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 Межгосударственного стандарта. Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий

наименование и реквизиты межгосударственного стандарта, устанавливающего общие требования к компетентности испытательных лабораторий

N п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений, в том числе документы, устанавливающие правила и методы отбора образцов (проб)	Наименование объекта	Код ОКПД 2	Код ТН ВЭД ЕАЭС (ТС)	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения
1	2	3	4	5	6	7
1.	ПНД Ф 14.1:2:4.166-2000	Вода природная Вода очищенная сточная Вода питьевая	-	-	Алюминий	(0,04 – 0,56) мг/дм ³
2.	ПНД Ф 14.1:2:4.181-02	Вода природная Вода сточная Вода питьевая	-	-	Алюминий	(0,1– 20,0) мг/дм ³
3.	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10	Вода поверхностная Вода сточная Вода питьевая Вода поверхностная морская	-	-	Аммоний-ион	(0,05 – 4,0) мг/дм ³ (0,05 – 4,0) мг/дм ³ (0,05 – 4,0) мг/дм ³ (0,05 – 1,0) мг/дм ³
4.	ПНД Ф 14.1:2:4.15-95	Вода поверхностная Вода сточная Вода питьевая	-	-	Анионные поверхностно-активные вещества	(0,01–10,0) мг/дм ³

5.	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	Вода природная Вода сточная Вода питьевая	-	-	Анионные поверхностно-активные вещества	(0,025– 100,0) мг/дм ³ (0,025– 100,0) мг/дм ³ (0,025– 10,0) мг/дм ³
6.	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97	Вода сточная Вода очищенная сточная Вода питьевая Вода подземная (грунтовая) Вода поверхностная пресная	-	-	Биохимическое потребление кислорода (БПК) после n-дней инкубации	Йодометрическим методом (0,5 – 300,0) мгО ₂ /дм ³ Амперометрическим методом (0,5 – 200,0) мгО ₂ /дм ³
7.	ПНД Ф 14.1:2:4.254-09	Вода природная Вода питьевая Вода сточная	-	-	Взвешенные вещества	(0,5 – 5000) мг/дм ³
					Прокаленные взвешенные вещества	(0,5 – 5000) мг/дм ³
8.	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	Вода природная Вода подземная Вода поверхностная Вода сточная Вода очищенная сточная Вода питьевая	-	-	Водородный показатель / pH	(1 – 14) ед. pH
9.	ПНД Ф 14.1:2:4.50-96	Вода поверхностная Вода сточная Вода питьевая	-	-	Железо (общее)	(0,05 – 10) мг/дм ³
10.	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98	Вода сточная Вода природная Вода питьевая	-	-	Железо (общее)	(0,1 – 500) мг/дм ³ (0,01 – 15) мг/дм ³ (0,01 – 15) мг/дм ³
		Вода сточная Вода природная Вода питьевая	-	-	Кадмий	(0,05 – 5,0) мг/дм ³ (0,005 – 0,5) мг/дм ³ (0,005 – 0,5) мг/дм ³
		Вода сточная Вода природная Вода питьевая	-	-	Кобальт	(0,15 – 20) мг/дм ³ (0,015 – 0,5) мг/дм ³ (0,015 – 0,5) мг/дм ³

10.	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98	Вода сточная Вода природная Вода питьевая	-	-	Марганец	(0,1– 20) мг/дм ³ (0,01– 5,0) мг/дм ³ (0,01– 5,0) мг/дм ³
		Вода сточная Вода природная Вода питьевая	-	-	Медь	(0,1 – 100) мг/дм ³ (0,01 – 10) мг/дм ³ (0,01 – 10) мг/дм ³
		Вода сточная Вода природная Вода питьевая	-	-	Никель	(0,15 – 20) мг/дм ³ (0,015 – 1,0) мг/дм ³ (0,015 – 1,0) мг/дм ³
		Вода сточная Вода природная Вода питьевая	-	-	Свинец	(0,1 – 5,0) мг/дм ³ (0,02 – 0,5) мг/дм ³ (0,02 – 0,5) мг/дм ³
		Вода сточная Вода природная Вода питьевая	-	-	Хром	(0,2 – 500) мг/дм ³ (0,02 – 10) мг/дм ³ (0,02 – 10) мг/дм ³
		Вода сточная Вода природная Вода питьевая	-	-	Цинк	(0,04 – 500,0) мг/дм ³ (0,004 – 0,2) мг/дм ³ (0,004 – 0,2) мг/дм ³
		Вода сточная Вода природная Вода питьевая	-	-	Серебро	(0,1 – 10) мг/дм ³ (0,01 – 10) мг/дм ³ (0,01 – 10) мг/дм ³
11.	ПНД Ф 14.1:2:4.137-98	Вода сточная Вода природная Вода питьевая	-	-	Кальций	(1,0 – 5000,0) мг/дм ³ (0,2 – 5000,0) мг/дм ³ (0,2 – 5000,0) мг/дм ³
		Вода сточная Вода природная Вода питьевая	-	-	Магний	(0,04–5000,0) мг/дм ³
		Вода сточная Вода природная Вода питьевая	-	-	Стронций	(0,1 – 1000,0) мг/дм ³
12.	ПНД Ф 14.1:2:3.98-97	Вода сточная Вода природная	-	-	Жесткость (общая)	(0,1 – 50,0) градусы жесткости (°Ж)
13.	ПНД Ф 14.1:2.122-97	Вода сточная Вода поверхностные	-	-	Жиры	(0,5 – 50) мг/дм ³

14.	Руководство по эксплуатации «КН-2М» ИШВЖ.010 РЭ	Вода очищенная сточная Вода природная	-	-	Жиры	(0,1 – 100) мг/дм ³
15.	ПНДФ 12.16.1-10 п.4 п.3 п.6	Вода сточная	-	-	Запах при температуре 20 °С и 60 °С	(1-5) баллов
		Вода очищенная сточная			Температура	(0 – 100) °С
		Вода ливневая Вода талая			Прозрачность	(0 – 30,0) см
16.	ПНД Ф 14.1:2:3.95-97	Вода сточная Вода природная	-	-	Кальций	(1,0 – 100) мг/дм ³
17.	ПНД Ф 14.1:2:3.101-97	Вода сточная Вода природная	-	-	Кислород растворенный	(1,0 – 15,0) мг/дм ³
18.	ПНД Ф 14.1:2:4.140-98	Вода сточная Вода природная Вода питьевая	-	-	Молибден	(0,001 – 5,0) мг/дм ³ (0,0001 – 0,5) мг/дм ³ (0,0001 – 0,5) мг/дм ³
		Вода сточная Вода природная Вода питьевая	-	-	Кадмий	(0,0001–10,0)мг/дм ³ (0,00001– 0,1) мг/дм ³ (0,00001– 0,1) мг/дм ³
		Вода сточная Вода природная Вода питьевая	-	-	Кобальт	(0,002 – 5,0) мг/дм ³ (0,0002 – 0,5) мг/дм ³ (0,0002 – 0,5) мг/дм ³
		Вода сточная Вода природная Вода питьевая	-	-	Мышьяк	(0,005 – 5,0) мг/дм ³ (0,0005 – 0,3) мг/дм ³ (0,0005 – 0,3) мг/дм ³
		Вода сточная Вода природная Вода питьевая	-	-	Никель	(0,002 – 25,0) мг/дм ³ (0,0002 – 0,5) мг/дм ³ (0,0002 – 0,5) мг/дм ³
		Вода сточная Вода природная Вода питьевая	-	-	Свинец	(0,002 – 15,0) мг/дм ³ (0,0002 – 0,1) мг/дм ³ (0,0002 – 0,1) мг/дм ³
		Вода сточная Вода природная Вода питьевая	-	-	Серебро	(0,0005–0,25)мг/дм ³ (0,00005–0,01)мг/дм ³ (0,00005–0,01)мг/дм ³
		Вода сточная Вода природная Вода питьевая	-	-	Хром	(0,002 – 100,0) мг/дм ³ (0,0002 – 0,03) мг/дм ³ (0,0002 – 0,03) мг/дм ³

18.	ПНД Ф 14.1:2:4.140-98	Вода сточная Вода природная Вода питьевая	-	-	Медь	(0,001 – 100,0) мг/дм ³ (0,0001 – 0,5) мг/дм ³ (0,0001 – 0,5) мг/дм ³
19.	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	Вода сточная Вода природная Вода питьевая	-	-	Нефтепродукты	(0,005 – 50) мг/дм ³
20.	ПНД Ф 14.1:2:4.4-95	Вода сточная Вода поверхностная Вода питьевая	-	-	Нитраты	(0,1 – 100) мг/дм ³
21.	ПНД Ф 14.1:2:4.132-98	Вода сточная Вода природная Вода питьевая	-	-	Нитраты	(0,1 – 75) мг/дм ³
		Вода сточная Вода природная Вода питьевая	-	-	Нитриты	(0,1 – 75) мг/дм ³
		Вода сточная Вода природная Вода питьевая	-	-	Сульфаты	(0,1 – 75) мг/дм ³
		Вода сточная Вода природная Вода питьевая	-	-	Фосфаты	(0,1 – 75) мг/дм ³
		Вода сточная Вода природная Вода питьевая	-	-	Фториды	(0,1 – 75) мг/дм ³
		Вода сточная Вода природная Вода питьевая	-	-	Хлориды	(0,1 – 75) мг/дм ³
22.	ПНД Ф 14.1:2:4.3-95	Вода сточная Вода поверхностная Вода питьевая	-	-	Нитриты	(0,02 – 3) мг/дм ³
23.	ПНД Ф 14.1:2:3.100-97	Вода сточная Вода природная	-	-	Химическое потребление кислорода (ХПК)	(4,0 – 2000,0) мг/дм ³
24.	ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	Вода сточная Вода природная Вода питьевая	-	-	Окисляемость бихроматная (ХПК)	(5,0 – 800,0) мг/дм ³

25.	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	Вода сточная Вода природная Вода питьевая	-	-	Окисляемость перманганатная	(0,25 – 100) мг/дм ³
26.	ПНД Ф 14.1:2:4.136-98	Вода сточная Вода природная Вода питьевая Атмосферные осадки	-	-	Ртуть	(0,01 – 10,0) мкг/дм ³
27.	ПНД Ф 14.1:2:4.20-95	Вода сточная Вода поверхностных Вода питьевая	-	-	Ртуть	(0,00001–0,015) мг/дм ³
28.	Руководство по эксплуатации УКР-1МЦ РД 52.18.636-2002	Жидкие среды	-	-	Ртуть	(0,0001–0,01) мг/дм ³
		Твердые минеральные образцы	-	-		(0,02 – 2,0) мг/кг
		Воздух	-	-		(0,00001–0,05) мг/м ³
29.	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97	Вода сточная Вода поверхностные Вода питьевая	-	-	Сухой остаток	(50 – 25000) мг/дм ³
30.	ПНД Ф 14.1:2:4.178-02	Вода сточная Вода природная Вода питьевая	-	-	Сульфиды	(0,002 – 10) мг/дм ³
		Вода сточная Вода природная Вода питьевая	-	-	Сероводород	(0,002 – 10) мг/дм ³
		Вода сточная Вода природная Вода питьевая	-	-	Гидросульфиды	(0,002 – 10) мг/дм ³
31.	ПНД Ф 14.1:2:4.159-2000	Вода сточная Вода природная	-	-	Сульфаты	(10,0 – 1000,0) мг/дм ³
32.	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02	Вода сточная Вода природная Вода питьевая	-	-	Фенолы	(0,0005 – 25,0) мг/дм ³
33.	ПНД Ф 14.1:2:4.187-02	Вода сточная Вода природная Вода питьевая	-	-	Формальдегид	(0,02 – 0,5) мг/дм ³

34.	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	Вода сточная Вода поверхностные Вода питьевая	-	-	Фосфаты	(0,05 – 80) мг/дм ³
35.	ПНД Ф 14.1:2:3:4.179-02	Вода сточная Вода поверхностные Вода питьевая Вода подземная пресная	-	-	Фториды	(0,1 – 5) мг/дм ³
36.	ПНД 14.1:2:4.113-97	Вода сточная Вода природная Вода питьевая	-	-	Хлор активный	(0,05 – 1000) мг/дм ³
37.	ПНД Ф 14.1:2:3:4.111-97	Вода сточная Вода поверхностная Вода питьевая	-	-	Хлориды	(10 – 10000) мг/дм ³
38.	ПНД Ф 14.1:2:4.207-04	Вода сточная Вода природная Вода питьевая	-	-	Цветность	(1 – 500) градусы
39.	ПНД Ф 14.1:2:3:4.245-2007	Вода сточная Вода поверхностные Вода питьевая Вода подземная пресная	-	-	Щелочность свободная и общая	(0,005 – 10) ммоль/дм ³ / мг-экв./дм ³
40.	ПНД Ф 14.1:2.142-98	Вода сточная Вода природная	-	-	Эфиروизвлекаемые вещества	(2 – 8000) мг/дм ³
41.	Инструкция к кондуктометру HI98308	Вода	-	-	Удельная электрическая проводимость	(0,1– 99,9) мкСм/см
42.	ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.30-02	Шламы Осадки Донные отложения Активный ил Отходы	-	-	Азот аммонийный	(20 – 2000) мг/кг
43.	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.51-08	Почвы Грунты Донные отложения Ил Отходы	-	-	Азот нитритный	(0,037 – 0,56) мг/кг

44.	ПНД Ф 16.1.2:2.2:3.67-10	Почвы Грунты Донные отложения Ил Отходы	-	-	Азот нитратов	(0,23–23) млн ⁻¹
45.	ПНД Ф 16.1.8-98	Почвы	-	-	Нитриты	(1,0 – 750,0) мг/кг
					Нитраты	
					Хлориды	
					Фториды	
					Сульфаты	
					Фосфаты	
46.	ПНД Ф 16.1:2.3:2.2:3.57-08	Почвы Осадки сточных вод Шламы Донные отложения Ил очистных сооружений Отходы	-	-	Алюминий	(0,05 – 1,5) %
47.	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.66-10	Почвы Грунты Донные отложения Ил Отходы	-	-	Анионные поверхностно-активные вещества	(0,2 – 100) млн ⁻¹
48.	ПНД Ф 16.1:2:2.2:2.3:3.39-2003	Почвы Грунты Осадки сточных вод Донные отложения Отходы	-	-	Бенз(а)пирен	(0,005 – 2,0) млн ⁻¹
49.	ГОСТ 26423-85	Водная вытяжка	-	-	Удельная электрическая проводимость	(0,3-1,411) мСм/см
					Водородный показатель водной вытяжки	(1 – 14) ед. pH
					Плотный остаток	(0,1-1,0) %
50.	ГОСТ 26483-85	Почвы	-	-	Водородный показатель солевой вытяжки	(1 – 14) ед. pH
51.	ГОСТ 5180-2015, п.5 п. 9, п.10	Грунты	-	-	Влажность	(1–100) %
					Плотность	от 0,01 г/см ³

52.	ПНД Ф16.12.22.33.58-08	Почвы Осадки Шламы Активный ил Донные отложения Отходы	-	-	Влага	(0,05 – 99,0) %
53.	ПНД Ф 16.122.23.65-10	Почвы Грунты Илы Донные отложения Отходы	-	-	Диоксид кремния	(5,0 – 97,0) %
54.	ГОСТ 27395-87	Почвы	-	-	Железо (II и III)	(0,0025 – 12) % ; (2,5 – 12000) мг/кг
55.	ПНД Ф 16.2.22.33.29-02	Осадки Шламы Активный ил Донные отложения Отходы	-	-	Зола	(5 – 100) %
56.	ПНД Ф 16.1:2:2.2:2.3.78-2013	Почвы Грунты Осадки Донные отложения	-	-	Кадмий	(1,0 – 40,0) мг/л
		Почвы Грунты Осадки Донные отложения	-	-	Медь	(3,0 – 100,0) мг/л
		Почвы Грунты Осадки Донные отложения	-	-	Цинк	(2,0 – 20,0) мг/л
		Почвы Грунты Осадки Донные отложения	-	-	Свинец	(10 – 400,0) мг/л

56.	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.78-2013	Почвы Грунты Осадки Донные отложения	-	-	Марганец	(2,0 – 60,0) млн ⁻¹
		Почвы Грунты Осадки Донные отложения	-	-	Никель	(4,0 – 100,0) млн ⁻¹
		Почвы Грунты Осадки Донные отложения	-	-	Кобальт	(5,0 – 40,0) млн ⁻¹
		Почвы Грунты Осадки Донные отложения	-	-	Хром	(5,0 – 200,0) млн ⁻¹
57.	ГОСТ 26428-85	Почвы	-	-	Кальций	(0,5 – св.6) ммоль/100г
					Магний	
58.	ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.34-02	Осадки Шламы Активный ил Донные отложения Отходы	-	-	Кальций	(10,0 – 100000) млн ⁻¹
		Осадки Шламы Активный ил Донные отложения Отходы	-	-	Магний	(10,0 – 100000) млн ⁻¹
59.	ГОСТ 26212-91	Почвы	-	-	Кислотность гидролитическая	(0,23 – 145) ммоль/100г
60.	ГОСТ Р 58594-2019	Почвы	-	-	Кислотность обменная	(0,1 – 25) ммоль/100г
61.	ПНД Ф 16.3.55-08	Отходы	-	-	Морфологический состав твердых бытовых отходов	(0,025 – 100)%

64.	ПНД Ф 16.1:2.21-98	Почвы Грунты	-	-	Нефтепродукты	(0,005 – 20) мг/г
65.	ПНД Ф 16.1:41-04	Почвы	-	-	Нефтепродукты	(20,0 – 50000) мг/кг
66.	ПНД Ф 16.1:2:2.2:2.3:3.64-10	Почвы Грунты Осадки Илы Донные отложения Отходы	-	-	Нефтепродукты	(20 – 50000) млн ⁻¹ (20 – 50000) млн ⁻¹ (20 – 50000) млн ⁻¹ (20 – 50000) млн ⁻¹ (20 – 50000) млн ⁻¹ (0,02 – 100) %
67.	ПНД Ф 16.1:2.3:3.10-98	Почвы Твердые объекты	-	-	Ртуть	(0,1 – 5,0) мкг/г
68.	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.53-08	Почвы Илы Донные отложения Отходы	-	-	Сульфаты	(20 – 1000) мг/кг
69.	ПНД Ф 16.122.23.52-08	Почвы Грунты Донные отложения Отходы	-	-	Фосфаты	(25 – 500) мг/кг
70.	ПНДФ 16.1:2.3:3.44-05	Почвы Осадки сточных вод Отходы	-	-	Фенол	(0,05 – 4,0) мг/кг (0,05 – 80,0) мг/кг (0,05 – 80,0) мг/кг
71.	ПНДФ 16.1:2.3:3.45-05	Почвы Осадки сточных вод Отходы	-	-	Формальдегид	(0,05 – 5,0) мг/кг (0,05 – 100,0) мг/кг (0,05 – 100,0) мг/кг
72.	ГОСТ 26425-85	Почвы	-	-	Хлориды	(0,05–250) ммоль/100г
73.	ПНД Ф 16.2:2:2.3:3.31-02	Осадки Шламы Активный ил Донные отложения Отходы	-	-	Щелочность (общая и свободная)	(1,0 – 240) мг-экв/дм ³

74.	ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04/ Т 16.1:2:2.2:2.3:3.7-04	Питьевые воды Пресные природные воды Сточные воды Водные вытяжки из грунтов, почв, осадков сточных вод, отходов	-	-	Токсичность воды и водных вытяжек из почв, осадков сточных вод и отходов по изменению оптической плотности (CHLORELLA VULGARUS BELJER)	(0,05-0,2) ед. оптической плотности
75.	ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.12-06/ Т 16.1:2:2.2:2.3:3.9-06	Питьевые воды Пресные природные воды Сточные воды Водные вытяжки из грунтов, почв, осадков сточных вод, отходов	-	-	Токсичность воды и водных вытяжек из почв, осадков сточных вод, отходов по смертности дафний (DAPHNIA MAGNA STRAUS)	(0-10) шт. (количество дафний)
76.	ФР.1.31.2011.11325	Промышленные выбросы	-	-	Азота диоксид	(0,02 – 40) мг/м ³
					Азота оксид	(0,03 – 100) мг/м ³
					Аммиак	(0,02 – 400) мг/м ³
					Пропан-2-он (ацетон)	(0,175 – 4000) мг/м ³
					Пыль неорганическая (70%>SiO ₂ >20%)	(0,05 – 40) мг/м ³
					Гидроксibenзол (фенол)	(0,0015 – 6) мг/м ³
					диЖелезо триоксид	(0,02 – 120) мг/м ³
					Диметилбензол (ксилол)	(0,1 – 1000) мг/м ³
					Сера диоксид	(0,025 – 200) мг/м ³
					Углеводороды (C12-C19)	(0,5 – 2000) мг/м ³
					Углерод оксид	(1,5 – 400) мг/м ³
					Керосин	(0,6 – 6000,0) мг/м ³
					Метилбензол (толуол)	(0,3 – 1000) мг/м ³
					Метан	(25 – 35000) мг/м ³
					Формальдегид	(0,0015 – 10) мг/м ³
77.	ФР.1.31.2012.12432	Воздух рабочей зоны	-	-	Гидрофторид (фтороводород) / Фтористый водород	(0,0025 – 10) мг/м ³
					Азота диоксид	(1,0 – 40) мг/м ³
					Азота оксид	(2,5 – 100) мг/м ³
					Аммиак	(10 – 40) мг/м ³
					Пропан-2-он (ацетон)	(100 – 4000) мг/м ³
					Бензол	(2,5 – 100) мг/м ³

77.	ФР.1.31.2012.12432	Воздух рабочей зоны	-	-	Метан	(3500 – 35000) мг/м ³
					Гидроксibenзол (фенол)	(0,15 – 6) мг/м ³
					Дигидросульфид (сероводород)	(5 – 200) мг/м ³
					Диметилбензол (ксилол)	(25 – 1000) мг/м ³
					Сера диоксид	(5 – 200) мг/м ³
					Гидрофторид / Фтороводород / Фтористый водород	(0,25 – 10) мг/м ³
					Формальдегид	(0,25 – 10) мг/м ³
					Углерод оксид	(10 – 400) мг/м ³
78.	ФР.1.31.2010.06966	Атмосферный воздух	-	-	Пыль (взвешенные вещества)	(0,075 – 1,0) мг/м ³
					Пыль (металлическая)	(0,012 – 1,0) мг/м ³
79.	ФР.1.31.2009.06144	Атмосферный воздух	-	-	Диоксид азота	(0,024 – 1,0) мг/м ³
					Оксид азота	(0,036 – 2,5) мг/м ³
					Аммиак	(0,024 – 10,0) мг/м ³
					Ацетон	(0,21 – 100,0) мг/м ³
					Бензол	(0,06 – 2,5) мг/м ³
					Сероводород	(0,0048 – 5,0) мг/м ³
					Диоксид серы	(0,030 – 5) мг/м ³
					Оксид углерода	(1,8 – 10) мг/м ³
					Углеводороды (C1-C10)	(36 – 150) мг/м ³
					Метан	(30 – 3500) мг/м ³
					Фтороводород	(0,003 – 0,25) мг/м ³
					Фенол	(0,0018 – 0,15) мг/м ³
					Формальдегид	(0,0018 – 0,25) мг/м ³
80.	ФР.1.31.2010.06967	Атмосферный воздух	-	-	Углеводороды предельные C1-C5 (в пересчете на метан)	(36 – 150) мг/м ³
					Углеводороды предельные C1-C10 (в пересчете на гексан)	(36 – 150) мг/м ³
					Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на сольвент нафта)	(0,6 – 50) мг/м ³
81.	ФР.1.31.2009.05414	Промышленные выбросы Воздух рабочей зоны Атмосферный воздух Воздух производственных помещений	-	-	Гептен	(0,1 – 60,0) мг/м ³

81.	ФР.1.31.2009.05414	Промышленные выбросы Воздух рабочей зоны Атмосферный воздух Воздух непроизводственных помещений	-	-	Гексен	(0,1 – 60,0) мг/м ³
		Промышленные выбросы Воздух рабочей зоны Атмосферный воздух Воздух непроизводственных помещений	-	-	Октен	(0,1 – 60,0) мг/м ³
		Промышленные выбросы Воздух рабочей зоны Атмосферный воздух Воздух непроизводственных помещений	-	-	Пентан	(1,0 – 1500,0) мг/м ³
		Промышленные выбросы Воздух рабочей зоны Атмосферный воздух Воздух непроизводственных помещений	-	-	Метилметакрилат	(0,05 – 100,0) мг/м ³
		Промышленные выбросы Воздух рабочей зоны Атмосферный воздух Воздух непроизводственных помещений	-	-	Хлористый винил	(0,05 – 30,0) мг/м ³
		Промышленные выбросы Воздух рабочей зоны Атмосферный воздух Воздух непроизводственных помещений	-	-	Изопропилбензол	(0,05 – 200,0) мг/м ³

81.	ФР.1.31.2009.05414	Промышленные выбросы Воздух рабочей зоны Атмосферный воздух Воздух непроизводственных помещений	-	-	Пропилбензол	(0,05 – 200,0) мг/м ³
		Промышленные выбросы Воздух рабочей зоны Атмосферный воздух Воздух непроизводственных помещений	-	-	Трихлорэтилен	(0,05 – 200,0) мг/м ³
		Промышленные выбросы Воздух рабочей зоны Атмосферный воздух Воздух непроизводственных помещений	-	-	Хлорбензол	(0,05 – 200,0) мг/м ³
		Промышленные выбросы Воздух рабочей зоны Атмосферный воздух Воздух непроизводственных помещений	-	-	Этилбензол	(0,05 – 200,0) мг/м ³
		Промышленные выбросы Воздух рабочей зоны Атмосферный воздух Воздух непроизводственных помещений	-	-	Метилен хлористый	(1,0 – 3000,0) мг/м ³
		Промышленные выбросы Воздух рабочей зоны Атмосферный воздух Воздух непроизводственных помещений	-	-	Этанол	(1,0 – 2000,0) мг/м ³

82.	ФР.1.31.2009.05508	Промышленные выбросы Воздух рабочей зоны Атмосферный воздух Воздух непроизводственных помещений	-	-	Акролеин	(0,1 – 10,0) мг/м ³
		Промышленные выбросы Воздух рабочей зоны Атмосферный воздух Воздух непроизводственных помещений	-	-	Диметилформамид	(0,2 – 100,0) мг/м ³
		Промышленные выбросы Воздух рабочей зоны Атмосферный воздух Воздух непроизводственных помещений	-	-	Этилцеллозольв	(0,2 – 100,0) мг/м ³
		Промышленные выбросы Воздух рабочей зоны Атмосферный воздух Воздух непроизводственных помещений	-	-	Бутан	(1,0 – 1500,0) мг/м ³
		Промышленные выбросы Воздух рабочей зоны Атмосферный воздух Воздух непроизводственных помещений	-	-	Гексан	(1,0 – 1500,0) мг/м ³
		Промышленные выбросы Воздух рабочей зоны Атмосферный воздух Воздух непроизводственных помещений	-	-	Гептан	(1,0 – 1500,0) мг/м ³

82.	ФР.1.31.2009.05508	Промышленные выбросы Воздух рабочей зоны Атмосферный воздух Воздух непроизводственных помещений	-	-	Октан	(1,0 – 1500,0) мг/м ³
		Промышленные выбросы Воздух рабочей зоны Атмосферный воздух Воздух непроизводственных помещений	-	-	Нонан	(1,0 – 1500,0) мг/м ³
		Промышленные выбросы Воздух рабочей зоны Атмосферный воздух Воздух непроизводственных помещений	-	-	Декан	(1,0 – 1500,0) мг/м ³
		Промышленные выбросы Воздух рабочей зоны Атмосферный воздух Воздух непроизводственных помещений	-	-	Перхлорэтилен	(0,05 – 200,0) мг/м ³
		Промышленные выбросы Воздух рабочей зоны Атмосферный воздух Воздух непроизводственных помещений	-	-	Сероуглерод	(0,05 – 100,0) мг/м ³
		Промышленные выбросы Воздух рабочей зоны Атмосферный воздух Воздух непроизводственных помещений	-	-	Стирол	(0,05 – 100,0) мг/м ³

82.	ФР.1.31.2009.05508	Промышленные выбросы Воздух рабочей зоны Атмосферный воздух Воздух непроизводственных помещений	-	-	Метилцеллозольв	(0,4 – 100,0) мг/м ³
83.	ФР.1.31.2009.05509	Промышленные выбросы Воздух рабочей зоны Атмосферный воздух Воздух непроизводственных помещений	-	-	Аллиловый спирт	(0,2 – 100,0) мг/м ³
		Промышленные выбросы Воздух рабочей зоны Атмосферный воздух Воздух непроизводственных помещений	-	-	Амиловый спирт	(0,2 – 100,0) мг/м ³
		Промышленные выбросы Воздух рабочей зоны Атмосферный воздух Воздух непроизводственных помещений	-	-	Бутиловый спирт	(0,2 – 100,0) мг/м ³
		Промышленные выбросы Воздух рабочей зоны Атмосферный воздух Воздух непроизводственных помещений	-	-	Пропиловый спирт	(0,2 – 100,0) мг/м ³
		Промышленные выбросы Воздух рабочей зоны Атмосферный воздух Воздух непроизводственных помещений	-	-	Циклогексанон	(0,1 – 100,0) мг/м ³

83.	ФР.1.31.2009.05509	Промышленные выбросы Воздух рабочей зоны Атмосферный воздух Воздух непроизводственных помещений	-	-	Изоамиловый спирт	(0,05 – 100,0) мг/м ³
		Промышленные выбросы Воздух рабочей зоны Атмосферный воздух Воздух непроизводственных помещений	-	-	Изобутиловый спирт	(0,05 – 100,0) мг/м ³
		Промышленные выбросы Воздух рабочей зоны Атмосферный воздух Воздух непроизводственных помещений	-	-	Изопропиловый спирт	(0,05 – 100,0) мг/м ³
		Промышленные выбросы Воздух рабочей зоны Атмосферный воздух Воздух непроизводственных помещений	-	-	Бензол	(0,05 – 100,0) мг/м ³
		Промышленные выбросы Воздух рабочей зоны Атмосферный воздух Воздух непроизводственных помещений	-	-	Ацетон	(0,05 – 800,0) мг/м ³
		Промышленные выбросы Воздух рабочей зоны Атмосферный воздух Воздух непроизводственных помещений	-	-	Метилэтилкетон	(0,05 – 800,0) мг/м ³

83.	ФР.1.31.2009.05509	Промышленные выбросы Воздух рабочей зоны Атмосферный воздух Воздух непроизводственных помещений	-	-	Бутилацетат	(0,08 – 800,0) мг/м ³
		Промышленные выбросы Воздух рабочей зоны Атмосферный воздух Воздух непроизводственных помещений	-	-	Этилацетат	(0,08 – 800,0) мг/м ³
		Промышленные выбросы Воздух рабочей зоны Атмосферный воздух Воздух непроизводственных помещений	-	-	Диметилбензол	(0,05 – 400,0) мг/м ³
		Промышленные выбросы Воздух рабочей зоны Атмосферный воздух Воздух непроизводственных помещений	-	-	Метилбензол	(0,05 – 400,0) мг/м ³
		Промышленные выбросы Воздух рабочей зоны Атмосферный воздух Воздух непроизводственных помещений	-	-	Эпихлоргидрин	(0,1 – 100,0) мг/м ³
		Промышленные выбросы Воздух рабочей зоны Атмосферный воздух Воздух непроизводственных помещений	-	-	Окись этилена	(0,1 – 100,0) мг/м ³

83.	ФР.1.31.2009.05509	Промышленные выбросы Воздух рабочей зоны Атмосферный воздух Воздух непроизводственных помещений	-	-	Изобутилацетат	(0,1 – 100,0) мг/м ³
84.	ФР.1.31.2009.05510	Промышленные выбросы Воздух рабочей зоны Атмосферный воздух Воздух непроизводственных помещений	-	-	Метиловый спирт	(0,5 – 100,0) мг/м ³
		Промышленные выбросы Воздух рабочей зоны Атмосферный воздух Воздух непроизводственных помещений	-	-	Винилацетат	(0,08 – 400,0) мг/м ³
		Промышленные выбросы Воздух рабочей зоны Атмосферный воздух Воздух непроизводственных помещений	-	-	Метилбутилкетон	(0,08 – 400,0) мг/м ³
		Промышленные выбросы Воздух рабочей зоны Атмосферный воздух Воздух непроизводственных помещений	-	-	Метилакрилат	(0,08 – 400,0) мг/м ³
		Промышленные выбросы Воздух рабочей зоны Атмосферный воздух Воздух непроизводственных помещений	-	-	Метилацетат	(0,08 – 400,0) мг/м ³

84.	ФР.1.31.2009.05510	Промышленные выбросы Воздух рабочей зоны Атмосферный воздух Воздух непроизводственных помещений	-	-	Пропилацетат	(0,08 – 400,0) мг/м ³
		Промышленные выбросы Воздух рабочей зоны Атмосферный воздух Воздух непроизводственных помещений	-	-	Скипидар	(0,08 – 400,0) мг/м ³
		Промышленные выбросы Воздух рабочей зоны Атмосферный воздух Воздух непроизводственных помещений	-	-	Мезитилен	(0,05 – 100,0) мг/м ³
		Промышленные выбросы Воздух рабочей зоны Атмосферный воздух Воздух непроизводственных помещений	-	-	Псевдокумол	(0,05 – 100,0) мг/м ³
		Промышленные выбросы Воздух рабочей зоны Атмосферный воздух Воздух непроизводственных помещений	-	-	Альфа-метилстирол	(0,05 – 100,0) мг/м ³

84.	ФР.1.31.2009.05510	Промышленные выбросы Воздух рабочей зоны Атмосферный воздух Воздух непроизводственных помещений	-	-	Этиловый эфир	(0,1 – 1000,0) мг/м ³
85.	ФР.1.31.2009.05413	Промышленные выбросы Воздух рабочей зоны Атмосферный воздух Воздух непроизводственных помещений	-	-	Метил-трет-бутиловый эфир	(0,05 – 500,0) мг/м ³
86.	М-01В/2011 (ФР.1.31.2011.09973)	Промышленные выбросы Воздух рабочей зоны	-	-	Кадмий	(0,003 – 6,0) мг/м ³ (0,01 – 4,0) мг/м ³
		Промышленные выбросы Воздух рабочей зоны	-	-	Кальций	(0,1 – 40,0) мг/м ³ (0,1 – 20,0) мг/м ³
		Промышленные выбросы Воздух рабочей зоны	-	-	Кобальт	(0,01 – 20,0) мг/м ³ (0,01 – 5,0) мг/м ³
		Промышленные выбросы Воздух рабочей зоны	-	-	Магний	(0,05 – 10,0) мг/м ³ (0,5 – 5,0) мг/м ³
		Промышленные выбросы Воздух рабочей зоны	-	-	Марганец	(0,01 – 20,0) мг/м ³ (0,01 – 5,0) мг/м ³
		Промышленные выбросы Воздух рабочей зоны	-	-	Медь	(0,015 – 30,0) мг/м ³ (0,03 – 5,0) мг/м ³
		Промышленные выбросы Воздух рабочей зоны	-	-	Никель	(0,02 – 10,0) мг/м ³ (0,02 – 5,0) мг/м ³
		Промышленные выбросы Воздух рабочей зоны	-	-	Свинец	(0,001 – 10,0) мг/м ³ (0,005 – 1,0) мг/м ³
		Промышленные выбросы Воздух рабочей зоны	-	-	Хром	(0,0015 – 15,0) мг/м ³ (0,0015 – 10,0) мг/м ³

87.	Руководство по эксплуатации Газоанализатора «Optima 7»	Промышленные выбросы	-	-	Кислород	(0 – 21,0) об.%
					Азота оксид	(0 – 4000) ppm
					Азота диоксид	(0 – 500) ppm
					Ангидрид сернистый	(0 – 4000) ppm
					Сероводород	(0 – 300) ppm
					Температура	(0 – 650) °C
					Углерода оксид	(0 – 10000) ppm
					Давление дифференциальное	от минус 100 гПа до 100 гПа
88.	ПНДФ 13.1.52-06	Атмосферный воздух Промышленные выбросы	-	-	Аэрозоль едких щелочей и карбонатов	(0,03 – 5,2) мг/м ³
89.	ПНД Ф 13.1.16-98-2004	Промышленные выбросы	-	-	Бенз(а)пирен	(0,07 – 1000) мкг/м ³
90.	ГОСТ 17.2.4.05-83	Атмосферный воздух	-	-	Взвешенные частицы (пыль)	(0,1-100000) мг/м ³
91.	ФР.1.31.2001.00384	Промышленные выбросы Воздух рабочей зоны	-	-	Углерод (Сажа)	(4,0 – 50000,0) мг/м ³ (2,0 – 50,0) мг/м ³
92.	ФР.1.31.2012.12433	Воздух рабочей зоны	-	-	Пыль (взвешенные вещества)	(1,0 – 40) мг/м ³
93.	ПНДФ 13.1.75-2013	Промышленные выбросы	-	-	Серная кислота	(0,005 – 16,0) мг/м ³
94.	Руководство по эксплуатации к Термометру контактному цифровому ТК-5.04	Промышленные выбросы	-	-	Температура	от минус 40 °C до 1200 °C
95.	ГОСТ 17.2.4.07-90 п.2	Промышленные выбросы	-	-	Температура	(0 – 350) °C
96.	ПНДФ 13.1.70-10	Промышленные выбросы	-	-	Уксусная кислота	(4,0 – 50,0) мг/м ³
97.	ПНДФ 13.1.61-2007	Промышленные выбросы	-	-	Фосфорная кислота	(0,03 – 10,0) мг/ м ³
98.	ПНДФ 13.1.50-06	Промышленные выбросы	-	-	Хлор	(0,1 – 40,0) мг/м ³

99.	ПНДФ 13.1.42-2003	Промышленные выбросы	-	-	Хлористый водород	(2,0 – 300,0) мг/м ³
100.	Руководство по эксплуатации к Измерителю электромагнитных полей ПЗ-60 ЦКЛМ.41118 3.001 ПС РЭ	Производственная (рабочая) среда, граница санитарно-защитной зоны	-	-	Напряженность магнитного поля промышленной частоты 50 Гц	(0,125 – 2200) мкТл
					Напряженность электрического поля промышленной частоты 50 Гц	(0,01 – 100) кВ/м
101.	Руководство по эксплуатации к Измерителю уровней звука, звукового давления Октава 110А ПС 4381-003-76596538-06 РЭ	Производственная (рабочая) среда, граница санитарно-защитной зоны	-	-	Уровень звукового давления	(22 – 139) дБ
					Эквивалентный уровень звука	(22 – 139) дБ (дБА)
					Максимальный уровень звука	(22 – 139) дБ (дБА)
102.	ГОСТ 23337-2014	Селитебная территория и помещения жилых и общественных зданий	-	-	Уровень звукового давления	(22 – 139) дБ
					Эквивалентный уровень звука	(22 – 139) дБ (дБА)
					Максимальный уровень звука	(22 – 139) дБ (дБА)
103.	ГОСТ Р 50923-96	Производственная (рабочая) среда	-	-	Уровень звукового давления	(22 – 139) дБ
					Эквивалентный уровень звука	(22 – 139) дБ (дБА)
					Максимальный уровень звука	(22 – 139) дБ (дБА)
104.	ГОСТ 12.4.077-79	Производственная (рабочая) среда	-	-	УЛЬТРАЗВУК Уровни звукового давления в третьоктавных полосах со среднегеометрическими частотами 12,5-20 кГц	(42 – 159) дБ
105.	Паспорт к барометру-анероиду БАММ-1 Л82.832.001 ПС	Производственная (рабочая) среда	-	-	Атмосферное давление	(80 – 106) кПа
106.	Руководство по эксплуатации прибора комбинированного «ТКА-ПКМ» ТУ 4215-003-16796024-04	Производственная (рабочая) среда	-	-	Влажность относительная	(0 – 99)%
					Температура воздуха	(0 – 50) °С
					Скорость движения воздуха	(0,1 – 20) м/с
					Освещенность	(10 – 200000) лк
107.	Руководство по эксплуатации Дифманометра ДМЦ-01М 5.910.000 РЭ	Промышленные выбросы	-	-	Давление дифференциальное	(1 – 2000) Па

108.	Руководство по эксплуатации Люксметр-Яркомер-Пульсметр «ЭКОЛАЙТ» СФАТ.412125.001 ПС	Производственная (рабочая) среда	-	-	Коэффициент естественной освещенности (КЕО)	(0 – 100) %
					Освещенность	(1 – 200000) лк
109.	ГОСТ 26824-2010	Производственная (рабочая) среда	-	-	Яркость	(1 – 200000) кд/м²
					Освещенность	(1 – 200000) лк
110.	МИ 1759-87	Водные объекты	-	-	Ширина водного объекта	—
					Глубина водного объекта	—
					Скорость течения водотока	—
					Извилистость водотока	—
					Уклон водотока	—
					Расход воды водного объекта	—
111.	ГОСТ 31861-2012	Вода питьевая Вода природная (поверхностная) Вода сточная	-	-	Отбор проб	—
112.	ГОСТ 56237-2014	Вода питьевая	-	-	Отбор проб	—
113.	ГОСТ Р 51232-98	Вода питьевая	-	-	Отбор проб	—
114.	ГОСТ 17.1.5.04-81	Вода природная			Отбор проб	—
115.	ГОСТ 17.1.5.05-85	Вода природная (поверхностная) Лед Атмосферные осадки	-	-	Отбор проб	—
116.	ПНД Ф 12.15.1-08	Вода сточная	-	-	Отбор проб	—
117.	ГОСТ 17.1.5.01-80	Донные отложения	-	-	Отбор проб	—
118.	ГОСТ 17.4.3.01-2017	Почвы	-	-	Отбор проб	—

119.	ГОСТ Р 58595-2019	Почвы	-	-	Отбор проб	—
120.	ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03	Почвы Грунты Осадки очистных сооружений Шламы Донные отложения	-	-	Отбор проб	—
121.	ПНД Ф 12.4.2.1-99	Отходы	-	-	Отбор проб	—
122.	ПНД Ф 12.1.1-99	Промышленные выбросы	-	-	Отбор проб	—
123.	ПНД Ф 12.1.2-99	Промышленные выбросы	-	-	Отбор проб	—
124.	ГОСТ 17.2.3.01-86	Воздух населенных пунктов	-	-	Отбор проб	—
125.	ГОСТ 12.1.005-88	Воздух рабочей зоны	-	-	Отбор проб	—
126.	РД 52.04.186-89 п. 4	Атмосферный воздух	-	-	Отбор проб	—

Директор
ФГБУ «ЦЛАТИ по ЦФО»

Е.С.Снегирев

Приложения 2 – Результаты апробации

2.1. Письма о передаче отходов на апробацию

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
города Москвы по эксплуатации московских водоотводящих систем
«МОСВОДОСТОК»

119017, Москва, Новокузнецкая ул., 26/8 стр. 1

тел.: 8(495)953-29-01

05.06.2023 № 01-П-16258

на №

1

Директору ООО «Алит-М»

А.М. Шевцову

Уважаемый Андрей Михайлович!

Предприятие ГУП «Мосводосток» разрабатывает проект технической документации на технологию обезвреживания отходов, загрязненных нефтепродуктами. Для реализации технологии была проведена апробация на модельной площадке пруд-отстойник (включая снегосплавной пункт) «Городня-2», расположенной по адресу: г. Москва, Проектируемый проезд 5402 р-на Братеево, вл. 19, ЮАО. С целью проведения апробации новой технологии спецмашинами – илососами 15.05.2022 г. была завезена экспериментальная партия обводненных отходов, а именно: осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более (7 23 102 01 39 3), осадок при мойке деталей из черных металлов после фосфатирования и обезжиривания, содержащий нефтепродукты менее 15% (3 63 312 41 39 4), угольные фильтры отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %) (4 43 101 02 52 4), осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %, обводненный (7 23 101 01 39 4).

Ответным письмом прошу подтвердить указанный выше факт транспортирования вышеперечисленных обводненных отходов, являющихся экспериментальной партией для последующего обезвреживания.

**Начальник Управления
экологической безопасности**



К.П. Алексеев



Общество с ограниченной ответственностью
«А Л И Т М»

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВТОРИЧНЫХ РЕСУРСОВ
В ПРОИЗВОДСТВЕ СТРОЙМАТЕРИАЛОВ**

Россия 142117, Московская область, город Подольск, улица Кирова, дом 65, комната 609, технический этаж;

тел./факс: 8-495-789-68-17, 8-495-232-69-00
электронная почта info@alitm.ru

ОГРН 1025004703074

ИНН 5036031587

КПП 503601001

Исх. № 65 от 05.06.2023г.
на № 01-11-16258 от 05.06.2023г.

ГУП «Мосводосток»
Заместителю генерального директора
по экономике и финансам
Ф.Р. Гасановой

Уважаемая Фатима Рашидовна!

На ваше обращение № 01-11-16258 от 05.06.2023г. подтверждаю факт транспортирования нижеперечисленных обводненных отходов, необходимых для проведения апробации новой технологии обезвреживания отходов, загрязненных нефтепродуктами, на модельной площадке пруд-отстойник (включая снегосплавной пункт) «Городня-2»:

1. Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более (7 23 102 01 39 3);
2. Угольные фильтры отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %) (4 43 101 02 52 4);
3. Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %, обводненный (7 23 101 01 39 4).

Директор ООО «АЛИТ М»

А.М. Шевцов



Исп. Васильева И.Ю.
+7 495 232 69 00 д. 201



2.2. Паспорта отходов и протоколы исследований

2.2.1. Экспериментальная партия отходов с содержанием нефтепродуктов 13,8%

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель генерального директора
по экологической политике и
природопользованию

(подпись) Я.Г.Ротмистров
(фамилия, инициалы)
" 11 " _____ 20 13 г.
М.П. 

ПАСПОРТ ОТХОДОВ I-IV КЛАССОВ ОПАСНОСТИ, включенных в Федеральный классификационный каталог отходов

Сведения об отходах		
Наименование вида отходов по ФККО	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более	
Код вида отходов по ФККО	7 23 102 01 39 3	
Происхождение отходов (указывается наименование технологического процесса, в результате которого образовался отход, или процесса, а результате которого товар (продукция) утратил свои потребительские свойства, с указанием наименования исходного товара)	Работа мойки автотранспорта	
фосфатыХимический и (или) компонентный состав (указывается в порядке убывания содержания компонентов)	Наименование компонента	Содержание, %
	Вода	37,65
	Азот аммонийный	2,12
	Железо	1,20
	Кремния диоксид	1,47
	Хлориды	0,12
	Фосфаты	0,35
	Кальций	1,06
	Нефтепродукты	16,10
	Сульфаты	0,43
	Органические вещества	39,50
Способ определения химического и (или) компонентного состава вида отходов (указывается согласно документации и (или) с использованием количественного химического анализа)	С использованием количественного химического анализа	
Агрегатное состояние и физическая форма	Прочие дисперсные системы	
Класс опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду	3	

Сведения о лице, которое образовало отходы	
Фамилия, имя, отчество (при наличии) индивидуального предпринимателя или полное наименование юридического лица	Акционерное общество «Мосводоканал»
Сокращенное наименование юридического лица	АО «Мосводоканал»
Индивидуальный номер налогоплательщика (ИНН)	7701984274
Код по Общероссийскому классификатору предприятий и организаций (ОКПО)	03324418
Код по Общероссийскому классификатору видов экономической деятельности (ОКВЭД)	45.1; 45.20; 71.20.5; 77.39
Место нахождения	1. 119297, г.Москва, ул. Родниковая, д.7, стр.11 2. 129085, г.Москва, Звездный бульвар, д.15, стр.1 3. 109202, г.Москва, шоссе Фрезер, д.32, стр.1 4. 123007, г.Москва, 4-я Магистральная ул., д.4-а 5. 105275, г.Москва, 8-я ул. Соколиной горы, д.22 6. 127204, г.Москва, 1-я Северная линия, д.1, стр.4 7. 105173, г.Москва, поселок Акулово, д.19 8. 121500, г.Москва, ул.Василия Ботылева, д.1, стр.29
Почтовый адрес	105005, г.Москва, Плетешковский переулок, д.2
Адрес (адреса) фактического осуществления деятельности	1. 119297, г.Москва, ул. Родниковая, д.7, стр.11 2. 129085, г.Москва, Звездный бульвар, д.15, стр.1 3. 109202, г.Москва, шоссе Фрезер, д.32, стр.1 4. 123007, г.Москва, 4-я Магистральная ул., д.4-а 5. 105275, г.Москва, 8-я ул. Соколиной горы, д.22 6. 127204, г.Москва, 1-я Северная линия, д.1, стр.4 7. 105173, г.Москва, поселок Акулово, д.19 8. 121500, г.Москва, ул.Василия Ботылева, д.1, стр.29



УТВЕРЖДАЮ

Начальник Службы Экологии

ПАО "Мосэнергo"



Бублей П.В.

(фамилия инициалы)

2015

ПАСПОРТ ОТХОДОВ I - IV КЛАССОВ ОПАСНОСТИ

Составлен на **44310102524 Угольные фильтры отработанные
загрязнённые нефтепродуктами (содержание
нефтепродуктов менее 15%)**

(указывается вид отхода, код и наименование по федеральному классификационному каталогу)

Образованный в процессе деятельности юридического лица

Очистка фильтрацией и сорбцией от загрязнения нефтью или нефтепродуктами нефтесодержащих сточных вод с утратой потребительских свойств в связи со снижением сорбционной ёмкости

(указывается наименование технологического процесса, в результате которого образовался отход или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил свои потребительские свойства, с указанием наименования исходного товара)

состоящий из **Углерод - 54,10; Вода - 19,20; Нефтепродукты - 10,10; Механические примеси - 16,10; Хром - 0,01; Меди, оксид - 0,03; Цинк - 0,03; Свинец - 0,01; Железо меаллическое, оксид - 0,42:**

Источник информации: Протокол КХА

(химический и (или) компонентный состав отхода, в процентах)

Изделия из нескольких материалов

(агрегатное состояние и физическая форма: твердый, жидкий, пастообразный, шлам, гель, эмульсия, суспензия, сыпучий, гранулят, порошкообразный, пылеобразный, волокно, готовое изделие, потерявшее свои потребительские свойства, иное - иное - указать нужное)

имеющий

IV

(класс опасности)

четвёртый

(прописью)

класс опасности по степени

негативного воздействия на окружающую среду.

Полное наименование юридического лица

Публичное акционерное общество энергетики и электрификации
"Мосэнерго"

Сокращенное наименование юридического лица:

ПАО "Мосэнерго"

Индивидуальный номер налогоплательщика:

7705035012

Код по Общероссийскому классификатору предприятий и организаций:

00102798

Код по Общероссийскому классификатору видов экономической деятельности:

40.10.11

Местонахождение:

РФ, г. Москва, проспект Вернадского, д. 101, корп. 3

Почтовый адрес:

119526, г. Москва, проспект Вернадского, д. 101, корп. 3

УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер ООО «ПСМА Рус»



А.В. Харитонов
(фамилия, инициалы)

" 5 " 20 18 г.

М.П.

Паспорт отходов I-IV классов опасности

Составлен на Отходы при механической очистке нефтесодержащих сточных вод, 7 23 101 01 39 4
(указывается вид отхода, код и наименование по федеральному
осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий
нефтепродукты в количестве менее 15 %, обводненный
классификационному каталогу отходов)

образованный в процессе деятельности индивидуального предпринимателя или юридического лица

(указывается наименование технологического процесса,
Механическая очистка нефтесодержащих сточных вод
в результате которого образовался отход,

или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил свои потребительские

свойства, с указанием наименования исходного товара)

состоящий из Влага – 56,51%; диоксид кремния – 29,64%; нефтепродукты – 9,51%; алюминий – 0,64%; железо – 2,57%; марганец – 0,39%; магний – 0,13%; кальций – 0,61%
(химический и (или) компонентный состав отхода, в процентах)

Прочие дисперсные системы

(агрегатное состояние и физическая форма: твердый, жидкий, пастообразный, шлам,

гель, эмульсия, суспензия, сыпучий, гранулят, порошкообразный, пылеобразный,

волокно, готовое изделие, потерявшее свои потребительские свойства, иное - указать нужное)

имеющий IV (четвертый) класс опасности по степени
(класс опасности) (прописью)

негативного воздействия на окружающую среду.

Фамилия, имя, отчество индивидуального предпринимателя или полное

наименование юридического лица Общество с ограниченной ответственностью «ПСМА Рус»

Сокращенное наименование юридического лица

ООО «ПСМА Рус»

Индивидуальный номер налогоплательщика

4027091179

Код по Общероссийскому классификатору предприятий и организаций

89695271

Код по Общероссийскому классификатору видов экономической деятельности

29.10

Местонахождение 248903, Российская Федерация, Калужская область, г. Калуга, с. Росва

Почтовый адрес 248903, Российская Федерация, Калужская область, г. Калуга, с. Росва

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель юридического лица
(индивидуальный предприниматель)

(подпись)

Иванов Н.И.
(фамилия, инициалы)



20 г.

Паспорт отходов I - IV классов опасности

Составлен на

[72310101394] Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %, обводненный

(указывается вид отхода, код и наименование по федеральному классификационному каталогу отходов)

образованный в процессе деятельности индивидуального предпринимателя или юридического лица

Обслуживание очистных сооружений

(указывается наименование технологического процесса, в результате которого образовался отход, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил свои потребительские свойства, с указанием наименования исходного товара)

состоящий из

Вода - 34,0%, Нефтепродукты - 9,30%, Кальция карбонат - 10,00%, Натрия оксид - 7,00%, Кремния диоксид - 39,70%

(химический и (или) компонентный состав отхода, в процентах)

Прочие дисперсные системы

(агрегатное состояние и физическая форма: твердый, жидкий, пастообразный, шлам, гель, эмульсия, суспензия, сыпучий, гранулят, порошкообразный, пылеобразный, волокно, готовое изделие, потерявшее свои потребительские свойства, иное - указать нужное)

имеющий

4

(класс опасности)

(четвертый)

(прописью)

класс опасности по степени

негативного воздействия на окружающую среду.

Фамилия, имя, отчество индивидуального предпринимателя или полное наименование юридического лица

Общество с ограниченной ответственностью «МИРА КОМПАНИ»

Сокращенное наименование юридического лица

ООО «МИРА КОМПАНИ»

Индивидуальный номер налогоплательщика

7723418988

Код по Общероссийскому классификатору предприятий и организаций

772301001

Код по Общероссийскому классификатору видов экономической деятельности

74.70.1

Местонахождение

115088, г. Москва, ул. Шарикоподшипниковская, д. 12, комн. 9

Почтовый адрес

115088, г. Москва, ул. Шарикоподшипниковская, д. 12, комн. 9

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА И ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ
ПО ЦЕНТРАЛЬНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ»
(ФГБУ «ЦЛАТИ по ЦФО»)**

Юридический адрес: 125009, г. Москва, Газетный пер., д. 3-5, стр. 1
Адрес места нахождения юридического лица: 123056, г. Москва,
ул. Зоологическая, д. 26 стр. 1

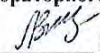
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ВОСТОЧНОГО ЛАБОРАТОРНОГО
ЦЕНТРА ФГБУ «ЦЛАТИ по ЦФО»**

141200, РОССИЯ, Московская область, Пушкинский район, г. Пушкино, ул. Оранжерейная, 2А
тел: 8(925)-9600173 e-mail: clati.sp@mail.ru

Уникальный номер записи об аккредитации
в реестре аккредитованных лиц
RA.RU.223749



УТВЕРЖДАЮ
Начальник ИЛ Восточного
лабораторного центра


(подпись) Шаверина Л.В.

М.П. «16» июня 2022 г.

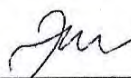
ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
почв, грунтов, осадков, шламов, илов, донных отложений, отходов
№ 111 – П/22 от 16.06.2022

1. Наименование организации-заказчика: Государственное унитарное предприятие города Москвы по эксплуатации московских водоотводящих систем «МОСВОДОСТОК», тел. +7(495)657-87-02
2. Юридический адрес Заказчика: г. Москва, ул. Новокузнецкая, д.26/8, стр.1
3. Фактический адрес осуществления деятельности Заказчика: г.Москва, набережная Тараса Шевченко, д.31
4. Наименование объекта (предприятия): ГУП «МОСВОДОСТОК»
5. Акт отбора проб (Акт приема-передачи проб): №111-П/22 от 16.05.2022
6. Наименование объекта исследования: отходы/ отходы с очистных сооружений малоопасные в смеси
7. Основание и цель отбора проб: Договор № ЭМ-0090-22 от 02.03.2022
8. Отбор проб производил: вед. инженер Мочалова Е.А.
9. Тип проб: разовая
10. Дата и время отбора проб, дата и время получения проб: 16.05.2022г. 12:30. - 16.05.2022г. 14:10
11. Место проведения испытаний: по адресу ИЛ
12. Дата и время начала и окончания испытаний: 16.05.2022г. 14.20 – 01.06.2022 15.00
13. Результаты исследований, испытаний и измерений:

№ п/п	Место отбора, шифр проб	Наименование компонента	Единицы измерения	Результаты измерений с указанием погрешности (неопределенности)	НД и МИ
1.	г. Москва, Проектируемый проезд 5402 района «Братеево», вл.19, ЮАО (прудо-отстойник, включая снегосплавильный пункт «Городня-2», песко-иловая площадка пруда-отстойника Шифр пробы 111-П/22	Песок, земля	%	18,80±5,64	ПНДФ 16.3:55-08
2.		Влага	%	65,10±6,51	ПНДФ 16.1:2.2:2.3:3.58-08
3.		Нефтепродукты	%	13,8±5,52	ПНДФ 16.1:2.2:2.3:3.64-10
4.		Никель	млн ⁻¹	5,70±0,82	ПНДФ 16.1:2.2:2.3:3.36-2002
5.		Марганец	млн ⁻¹	445,0±0,89	ПНДФ 16.1:2.2:2.3:3.36-2002
6.		Кадмий	млн ⁻¹	< 1,0	ПНДФ 16.1:2.2:2.3:3.36-2002
7.		Хром (общий)	млн ⁻¹	< 5,0	ПНДФ 16.1:2.2:2.3:3.36-2002
8.		Цинк	млн ⁻¹	147,0±29,4	ПНДФ 16.1:2.2:2.3:3.36-2002
9.		Свинец	млн ⁻¹	11,4±2,28	ПНДФ 16.1:2.2:2.3:3.36-2002
10.		Железо (II и III)	%	1,31± 0,262	ГОСТ 27395-87
11.		Прочие	%	0,398	-

14. Приложение к протоколу испытаний: - _____

Лицо, ответственное за оформление протокола
Инженер 1-ой категории


(подпись)

Желтов Ю.М.

Протокол без разрешения ИЛ воспроизводить запрещается.
Результаты испытаний относятся только к пробам, прошедшим испытания
Конец протокола

Расчет класса опасности отхода **к протоколу №111П/22 от 16.06.2022г.**

(в соответствии с «Критериями отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду», утвержденными приказом Минприроды России от 04.12.2014 № 536.)

Наименование отхода:

отходы с очистных сооружений малоопасные в смеси

Код вида отхода по ФККО:

нет

Наименование вида отхода по ФККО:

нет

Расчет выполнен с помощью разработанной НПП «ЛОГУС» программы «Определение класса опасности отходов. Справочник отходов».

Перечень веществ, составляющих отход (далее — компонентов отхода) и их количественное содержание установлены на основании сведений, содержащихся в технологических регламентах, технических условиях, стандартах, проектной документации, (или по результатам количественного химического анализа в аккредитованной лаборатории), прилагаемых к настоящему расчету.

Результаты расчета по компонентам отхода (n— количество оцененных первичных показателей опасности компонента отхода):

Компонент	Содержание, %	C _i (мг/кг)	Содерж. в основн. типах почв, %	n	X _i	Z _i	lg W _i	Коэффициент степени опасности W _i (мг/кг)	Степень опасности K _i = C _i /W _i
Песок, земля незагрязненные	18.8000000	188000.000		-	4.000000	5.000000	6.000000	1000000.000	0.1880
Вода	65.1000000	651000.000		-	4.000000	5.000000	6.000000	1000000.000	0.6510
Марганец	0.4450000	4450.000		12	3.076923	3.769231	3.769231	5878.016	0.7571
Цинк	0.1470000	1470.000		-	2.800000	3.400000	3.400000	2511.890	0.5852
Железо металлическое	1.3100000	13100.000		11	3.250000	4.000000	4.000000	10000.000	1.3100
Прочие	0.3980000	3980.000		6	3.285714	4.047619	4.047619	11188.722	0.3557
Нефтепродукты	13.8000000	138000.000		5	2.666667	3.222222	3.222222	1668.101	82.7288
Суммарный %: 100.0000000		Показатель K степени опасности отхода:							86.5758

Класс опасности отхода: **"IV"**

Отнесение отходов к классу опасности по степени опасности отхода для окружающей среды **K** осуществляется в соответствии с таблицей Приложения 1 к «Критериям отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду» (далее — «Критерии...»):

Класс опасности отхода	Степень опасности отхода для окружающей среды (K)
I	$10^6 \geq K > 10^4$
II	$10^4 \geq K > 10^3$
III	$10^3 \geq K > 10^2$
IV	$10^2 \geq K > 10$
V	$K \leq 10$

В соответствии с «Критериями...» степень опасности отхода для окружающей среды **K** определяется по следующей формуле:

$$K = K_1 + K_2 + \dots + K_m,$$

где $K_1, K_2, \dots, K_m$ — степени опасности отдельных компонентов отхода для окружающей среды;
 m — количество компонентов отхода.

Степень опасности компонента отхода для окружающей среды (K_i) рассчитывается по формуле:

$$K_i = C_i / W_i,$$

где C_i — концентрация i -того компонента в отходе (мг/кг);
 W_i — коэффициент степени опасности i -того компонента отхода для окружающей среды (мг/кг) — показатель, численно равный количеству компонента отхода, ниже значения которого он не оказывает негативного воздействия на окружающую среду. Размерность коэффициента степени опасности для окружающей среды условно принимается как мг/кг.

В соответствии с "Критериями...", пункт 11, компонент: **Вода** практически не опасен, принимаем относительный параметр опасности компонента $X_i=4$, коэффициент степени опасности $W_i=1000000$, получим:

$$K_i = C_i / W_i = 651000.000 / 1000000 = 0.6510$$

В соответствии с "Критериями...", пункт 11, компонент: **Песок, земля незагрязненные** практически не опасен, принимаем относительный параметр опасности компонента $X_i=4$, коэффициент степени опасности $W_i=1000000$, получим:

$$K_i = C_i / W_i = 188000.000 / 1000000 = 0.1880$$

Для компонента: **Цинк** принимаем относительный параметр опасности компонента X_i и коэффициент степени опасности W_i в соответствии с приложением 4 к "Критериям...", получим:

$$K_i = C_i / W_i = 1470.000 / 2511.890 = 0.5852$$

Для определения W_i - коэффициента степени опасности для окружающей среды i -того компонента отхода для каждого компонента отхода оцениваются в баллах первичные показатели опасности компонента отхода (см. Приложение 2 к «Критериям...»).

Первичные показатели опасности компонента: **Марганец**

№ п/п	Наименование первичного показателя опасности компонента отхода	Значение первичного показателя опасности по данному компоненту отхода	Балл	Использованная литература, № по перечню ^{<4>}
1.	ПДК _п ^{<1>} (ОДК ^{<2>}), мг/кг	1500.000000	4	[211]
2.	Класс опасности в почве	3	3	[211]
3.	ПДК _в (ОДУ, ОБУВ), мг/л	0.100000	2	[211]
4.	Класс опасности в воде водных объектов, используемых для целей питьевого и хозяйственнобытового водоснабжения	3	3	[211]
5.	ПДК _{р.х.} (ОБУВ), мг/л	0.01000000	2	[202]
6.	Класс опасности в воде водных объектов рыбохозяйственного значения	4	4	[202]
7.	ПДКс.с. (ПДКм.р., ОБУВ), мг/м ³	0.0010000	1	[211]
8.	Класс опасности в атмосферном воздухе	2	2	[211]
9.	ПДК _{пп} (МДУ, МДС), мг/кг	-	-	-
10.	Lg(S, мг/л / ПДК _в , мг/л) ^{<3>}	-	-	-
11.	Lg(C _{нас} , мг/м ³ / ПДК _{р.з})	<< 1	4	нелетуч
12.	Lg(C _{нас} , мг/м ³ / ПДКс.с. или ПДКм.р.)	<< 1.6	4	нелетуч
13.	lg K _{ow} (октанол/вода)	-	-	-
14.	LD ₅₀ , мг/кг	9000.00000	4	[204]

15.	LC ₅₀ , мг/м3	-	-	-
16.	LC ₅₀ ^{водн} , мг/л/96ч	-	-	-
17.	БД=БПК ₅ /ХПК 100%	8.500000	3	-
18.	Персистентность (трансформация в окружающей среде)	-	-	-
19.	Биоаккумуляция (поведение в пищевой цепочке)	-	-	-
20.	Информационное обеспечение = n/12	1.0	4	-

Относительный параметр опасности X_i 3.077

В соответствии с «Критериями...» получим:

$$K_i = C_i/W_i = 4450.000/ 5878.016 = 0.7571$$

Первичные показатели опасности компонента: **Железо металлическое**

№ п/п	Наименование первичного показателя опасности компонента отхода	Значение первичного показателя опасности по данному компоненту отхода	Балл	Использованная литература, № по перечню ^{<4>}
1.	ПДК _п ^{<1>} (ОДК ^{<2>}), мг/кг	-	-	-
2.	Класс опасности в почве	-	-	-
3.	ПДК _в (ОДУ, ОБУВ), мг/л	0.300000	3	[211]
4.	Класс опасности в воде водных объектов, используемых для целей питьевого и хозяйственнобытового водоснабжения	3	3	[211]
5.	ПДК _{р.х.} (ОБУВ), мг/л	-	-	-
6.	Класс опасности в воде водных объектов рыбохозяйственного значения	-	-	-
7.	ПДКс.с. (ПДКм.р., ОБУВ), мг/м3	0.0400000	2	[211]
8.	Класс опасности в атмосферном воздухе	3	3	[211]
9.	ПДКпп (МДУ, МДС), мг/кг	1.5000	3	[124]
10.	Lg(S, мг/л / ПДКв, мг/л) ^{<3>}	<< 1	4	нерастворим [14]
11.	Lg(C _{нас} , мг/м ³ / ПДКр.з)	<< 1	4	нелетуч
12.	Lg(C _{нас} , мг/м ³ / ПДКс.с. или ПДКм.р.)	<< 1.6	4	нелетуч
13.	lg K _{ow} (октанол/вода)	-	-	-
14.	LD ₅₀ , мг/кг	98000.00000	4	[14]
15.	LC ₅₀ , мг/м3	-	-	-
16.	LC ₅₀ ^{водн} , мг/л/96ч	-	-	-
17.	БД=БПК ₅ /ХПК 100%	-	-	-
18.	Персистентность (трансформация в окружающей среде)	с токс.близкой к токс.исходн.вещества	3	[156]
19.	Биоаккумуляция (поведение в пищевой цепочке)	накопление в нескольких звеньях	2	[14]
20.	Информационное обеспечение = n/12	0.9	4	-

Относительный параметр опасности X_i 3.250

В соответствии с «Критериями...» получим:

$$K_i = C_i/W_i = 13100.000/ 10000.000 = 1.3100$$

Первичные показатели опасности компонента: **Механические примеси**

№ п/п	Наименование первичного показателя опасности компонента отхода	Значение первичного показателя опасности по данному компоненту отхода	Балл	Использованная литература, № по перечню ^{<4>}
1.	ПДК _п ^{<1>} (ОДК ^{<2>}), мг/кг	-	-	-
2.	Класс опасности в почве	-	-	-
3.	ПДК _в (ОДУ, ОБУВ), мг/л	0.250000	3	[211]
4.	Класс опасности в воде водных объектов, используемых для целей питьевого и	-	-	-

	хозяйственнобытового водоснабжения			
5.	ПДК _{р.х.} (ОБУВ), мг/л	0.25000000	4	[202]
6.	Класс опасности в воде водных объектов рыбохозяйственного значения	4	4	[202]
7.	ПДКс.с. (ПДКм.р., ОБУВ), мг/м3	0.15000000	3	[211]
8.	Класс опасности в атмосферном воздухе	3	3	[211]
9.	ПДКпп (МДУ, МДС), мг/кг	-	-	-
10.	Lg(S, мг/л / ПДКв, мг/л) ^{<3>}	<< 1	4	нерастворим [133]
11.	Lg(C _{нас.} мг/м ³ / ПДКр.з)	-	-	-
12.	Lg(C _{нас.} мг/м ³ / ПДКс.с. или ПДКм.р.)	-	-	-
13.	lg K _{ow} (октанол/вода)	-	-	-
14.	LD ₅₀ , мг/кг	-	-	-
15.	LC ₅₀ , мг/м3	-	-	-
16.	LC ₅₀ ^{водн} , мг/л/96ч	-	-	-
17.	БД=БПК ₅ /ХПК 100%	-	-	-
18.	Персистентность (трансформация в окружающей среде)	-	-	-
19.	Биоаккумуляция (поведение в пищевой цепочке)	-	-	-
20.	Информационное обеспечение = n/12	0.5	2	-

Относительный параметр опасности Xi

3.286

В соответствии с «Критериями...» получим:

$$K_i = C_i/W_i = 3980.000/ 11188.722 = 0.3557$$

Первичные показатели опасности компонента: **Нефтепродукты**

№ п/п	Наименование первичного показателя опасности компонента отхода	Значение первичного показателя опасности по данному компоненту отхода	Балл	Использованная литература, № по перечню ^{<4>}
1.	ПДК _п ^{<1>} (ОДК ^{<2>}), мг/кг	-	-	-
2.	Класс опасности в почве	-	-	-
3.	ПДК _в (ОДУ, ОБУВ), мг/л	0.3000000	3	[211]
4.	Класс опасности в воде водных объектов, используемых для целей питьевого и хозяйственнобытового водоснабжения	4	4	[211]
5.	ПДК _{р.х.} (ОБУВ), мг/л	0.05000000	3	[202]
6.	Класс опасности в воде водных объектов рыбохозяйственного значения	3	3	[202]
7.	ПДКс.с. (ПДКм.р., ОБУВ), мг/м3	0.05000000	2	[211]
8.	Класс опасности в атмосферном воздухе	-	-	-
9.	ПДКпп (МДУ, МДС), мг/кг	-	-	-
10.	Lg(S, мг/л / ПДКв, мг/л) ^{<3>}	-	-	-
11.	Lg(C _{нас.} мг/м ³ / ПДКр.з)	-	-	-
12.	Lg(C _{нас.} мг/м ³ / ПДКс.с. или ПДКм.р.)	-	-	-
13.	lg K _{ow} (октанол/вода)	-	-	-
14.	LD ₅₀ , мг/кг	-	-	-
15.	LC ₅₀ , мг/м3	-	-	-
16.	LC ₅₀ ^{водн} , мг/л/96ч	-	-	-
17.	БД=БПК ₅ /ХПК 100%	-	-	-
18.	Персистентность (трансформация в окружающей среде)	-	-	-
19.	Биоаккумуляция (поведение в пищевой цепочке)	-	-	-
20.	Информационное обеспечение = n/12	0.4	1	-

Относительный параметр опасности Xi

2.667

В соответствии с «Критериями...» получим:

$$K_i = C_i/W_i = 138000.000/ 1668.101 = 82.7288$$

- <1> Используемые сокращения приведены в **Приложении Б**.
 <2> В случаях отсутствия ПДК токсичного компонента отхода допустимо использование другой нормативной величины, указанной в скобках.
 <3> Если $S = \infty$, то $\lg (S/\text{ПДК}) = \infty$ и балл равен 1, если $S = 0$, то $\lg (S/\text{ПДК}) = -\infty$ и балл равен 4.
 <4> Перечень литературы, использованной для определения значений первичных показателей опасности компонентов отходов приведен в **Приложении А**.

Относительный параметр опасности компонента отхода для окружающей среды (X_i) рассчитывается по формуле:

$$X_i = \frac{\left(\sum_{j=1}^n B_j\right) + B_{\text{inf}}}{n+1},$$

- где B_j — значение балла, соответствующее каждому оцененному первичному показателю опасности компонента отхода;
 n — количество оцененных первичных показателей опасности компонента отхода;
 B_{inf} — значение балла, соответствующее показателю информационного обеспечения системы первичных показателей опасности компонента отхода.

Показатель информационного обеспечения рассчитывается путем деления числа оцененных первичных показателей опасности компонента отхода (n) на 12.

Баллы присваиваются следующим диапазонам изменения показателя информационного обеспечения (см. Приложение 3 к «Критериям...»):

Диапазоны изменения показателя информационного обеспечения ($n/12$)	Балл (B_{inf})
$<0,5$ ($n < 6$)	1
$0,5-0,7$ ($n=6-8$)	2
$0,71-0,9$ ($n=9-10$)	3
$>0,9$ ($n \geq 11$)	4

Коэффициент степени опасности компонента отхода для окружающей среды W_i рассчитывается по одной из следующих формул:

$$\begin{aligned} \text{Lg } W_i &= 4 - 4 / Z_i; & \text{Для } 1 < Z_i < 2 \\ \text{Lg } W_i &= Z_i; & \text{Для } 2 \leq Z_i \leq 4 \\ \text{Lg } W_i &= 2 + 4 / (6 - Z_i); & \text{Для } 4 < Z_i < 5 \end{aligned}$$

$$\text{где } Z_i = 4X_i / 3 - 1 / 3.$$

Приложение А

ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЗНАЧЕНИЙ ПЕРВИЧНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОПАСНОСТИ КОМПОНЕНТОВ ОТХОДА.

14. Вредные химические вещества. Неорганические соединения элементов V-VIII групп. Справочник /Бандман А.Л., Волкова Н.В. и др., под ред. Филова В.А. и др., Л.: Химия, 1989.
 124. СанПиН 2.3.2.1078-01. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов, М., 2002
 133. СанПиН 2.1.5.980-00. Гигиенические требования к охране поверхностных вод, Минздрав России, 2000
 156. Химическая энциклопедия, М.: Советская энциклопедия, 1988, Том 2.

202. Приказ Минсельхоза РФ от 13.12.2016 N552 "Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в т.ч. нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения".
204. Характеристики загрязняющих веществ. Справочник. ФГБУ УралНИИ "Экология", 2017
211. СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" (нач. действ. 01.03.2021 г.).

Приложение Б

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ В РАСЧЕТЕ КЛАССА ОПАСНОСТИ ОТХОДА

ПДКп (мг/кг)	Предельно-допустимая концентрация вещества в почве.
ОДК	Ориентировочно-допустимая концентрация.
ПДКв (мг/л)	Предельно-допустимая концентрация вещества в воде водных объектов используемых для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.
ОДУ	Ориентировочно-допустимый уровень.
ОБУВ	Ориентировочный безопасный уровень воздействия.
ПДКр.х. (мг/л)	Предельно-допустимая концентрация вещества в воде водных объектов рыбохозяйственного значения.
ПДКс.с. (мг/м ³)	Предельно-допустимая концентрация вещества среднесуточная в атмосферном воздухе населенных мест.
ПДКм.р. (мг/м ³)	Предельно-допустимая концентрация вещества максимально разовая в атмосферном воздухе населенных мест.
ПДКр.з. (мг/м ³)	Предельно-допустимая концентрация вещества в воздухе рабочей зоны.
ПДКпп (мг/кг)	Предельно допустимая концентрация вещества в пищевых продуктах.
МДС	Максимально допустимое содержание.
МДУ	Максимально допустимый уровень
S (мг/л)	Растворимость компонента отхода (вещества) в воде при 20°C
C _{нас} (мг/м ³)	Насыщающая концентрация вещества в воздухе при 20°C и нормальном давлении.
K _{ow}	Коэффициент распределения в системе октанол/вода при 20°C.
LD ₅₀ (мг/кг)	Средняя смертельная доза компонента в миллиграммах действующего вещества на 1 кг живого веса, вызывающая гибель 50% подопытных животных при однократном пероральном введении в унифицированных условиях.
LC ₅₀ (мг/м ³)	Средняя смертельная концентрация вещества, вызывающая гибель 50% подопытных животных при ингаляционном поступлении в унифицированных условиях.
LC ₅₀ ^{водн} (мг/л/96ч)	Средняя смертельная концентрация вещества в воде, вызывающая гибель 50% всех взятых в опыт гидробионтов (например, рыб) через 96 часов.
БД= БПК ₅ / ХПК	Биологическая диссимиляция
БПК ₅	Биологическое потребление кислорода, выраженное в мл O ₂ /л за 5 суток
ХПК	Химическое потребление кислорода, выраженное в мл O ₂ /100л
n	количество оцененных первичных показателей опасности компонента отхода

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА И ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ
ПО ЦЕНТРАЛЬНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ»
(ФГБУ «ЦЛАТИ по ЦФО»)**

Юридический адрес: 125009, г. Москва, Газетный пер., д. 3-5, стр. 1
Адрес места нахождения юридического лица: 123056, г. Москва,
ул. Зоологическая, д. 26 стр. 1

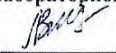
**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ВОСТОЧНОГО ЛАБОРАТОРНОГО
ЦЕНТРА ФГБУ «ЦЛАТИ по ЦФО»**

141200, РОССИЯ, Московская область, Пушкинский район, г. Пушкино, ул. Оранжевая, 2А
тел: 8(925)-9600173 e-mail: clatir@mail.ru

Уникальный номер записи об аккредитации
в реестре аккредитованных лиц
RA.RU.223Л49



УТВЕРЖДАЮ
Начальник ИЛ Восточного
лабораторного центра


(подпись) Шаверина Л.В.
«16» июня 2022 г.

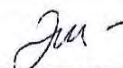
ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

почв, грунтов, осадков, шламов, илов, донных отложений, отходов
№ 112-П/22 от «16» июня 2022г.

1. Наименование организации-заказчика: Государственное унитарное предприятие города Москвы по эксплуатации московских водоотводящих систем «МОСВОДОСТОК», тел. +7(495)657-87-02
2. Юридический адрес Заказчика: г. Москва, ул. Новокузнецкая, д.26/8, стр.1
3. Фактический адрес осуществления деятельности Заказчика: г.Москва, набережная Тараса Шевченко, д.3
4. Наименование объекта (предприятия): ГУП «МОСВОДОСТОК»
5. Акт отбора проб (Акт приема-передачи проб): №112-П/22 от 26.05.2022
6. Наименование объекта исследования: отходы/ отходы с очистных сооружений малоопасные в смеси после внесения биопрепарата «Деворойл» для деструкции нефтепродуктов
7. Основание и цель отбора проб: Договор № ЭМ-0090-22 от 02.03.2022
8. Отбор проб производил: вед. инженер Мочалова Е.А.
9. Тип проб: разовая
10. Дата и время отбора проб, дата и время получения проб: 26.05.2022. 11:50. - 26.05.2022. 13:00
11. Место проведения испытаний: по адресу ИЛ
12. Дата и время начала и окончания испытаний: 26.05.2022г. 13.20 – 16.06.2022 17.00
13. Результаты исследований, испытаний и измерений:

№ п/п	Место отбора, шифр проб	Наименование компонента	Единицы измерения	Результаты измерений с указанием погрешности (неопределённости)	НД и МИ
1.	г. Москва,	Песок, земля	%	53,24±15,97	ПНДФ 16.3:55-08
2.	Проектируемый	Влага	%	44,50±4,45	ПНДФ 16.1:2.2 2.3:3.58-08
3.	проезд 5402	Нефтепродукты	%	0,30±0,12	ПНДФ 16.1:2.2 2.3:3.64-10
4.	района	Никель	мгн ⁻¹	5,10±1,02	ПНДФ 16.1:2.2 2.3:3.36-2002
5.	«Братеево», вл.19,	Марганец	мгн ⁻¹	315,0±63,0	ПНДФ 16.1:2.2 2.3:3.36-2002
6.	ЮАО (пруд-	Кадмий	мгн ⁻¹	< 1,0	ПНДФ 16.1:2.2 2.3:3.36-2002
7.	отстойник,	Хром (общий)	мгн ⁻¹	< 5,0	ПНДФ 16.1:2.2 2.3:3.36-2002
8.	включая	Цинк	мгн ⁻¹	122,0±24,4	ПНДФ 16.1:2.2 2.3:3.36-2002
9.	снегосплавильный	Свинец	мгн ⁻¹	9,2±1,84	ПНДФ 16.1:2.2 2.3:3.36-2002
10.	пункт «Городня-	Железо (II и III)	%	1,28± 0,06	ГОСТ 27395-87
11.	2», песко-иловая	Прочие	%	0,243	-
	площадка пруда-				
	отстойника				
	Шифр пробы				
	112-П/22				

14. Приложение к протоколу испытаний: -
Лицо, ответственное за оформление протокола
Инженер 1-ой категории


(подпись) Желтов Ю.М.

Протокол без разрешения ИЛ воспроизводить запрещается.
Результаты испытаний относятся только к пробам, прошедшим испытания
Конец протокола

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА И ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ
ПО ЦЕНТРАЛЬНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ»
(ФГБУ «ЦЛАТИ по ЦФО»)**

Юридический адрес: 125009, г. Москва, Газетный пер., д. 3-5, стр. 1
Адрес места нахождения юридического лица: 123056, г. Москва,
ул. Зоологическая, д. 26 стр. 1

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ВОСТОЧНОГО ЛАБОРАТОРНОГО
ЦЕНТРА ФГБУ «ЦЛАТИ по ЦФО»**

141200, РОССИЯ, Московская область, Пушкинский район, Пушкино, ул. Оранжевая, 2А

тел: 8(925)-9600173 e-mail: clati-sp@mail.ru

Уникальный номер записи об аккредитации
в реестре аккредитованных лиц
RA.RU.22ЭЛ49



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ Восточного
лабораторного центра
(подпись) Шаверина Л.В.

М.П. «16» июня 2022 г.

**биотестирования вод, водных вытяжек из почв, осадков сточных вод и отходов
№112-1-Б/22 от «16» июня 2022г**

1. Наименование и контактные данные Заказчика: Государственное унитарное предприятие города Москвы по эксплуатации московских водоотводящих систем «МОСВОДОСТОК», тел. +7(495)657-87-02
2. Юридический адрес Заказчика: г. Москва, ул. Новокузнецкая, д.26/8, стр.1
3. Фактический адрес осуществления деятельности Заказчика: г.Москва, набережная Тараса Шевченко, д.31
4. Наименование объекта (предприятия): ГУП «МОСВОДОСТОК»
5. Акт отбора проб (Акт приема-передачи проб): №112-П/22 от 26.05.2022
6. Наименование объекта испытаний/ вид образца: отходы (объединенная)/ отходы/ отходы с очистных сооружений малоопасные в смеси после внесения биопрепарата «Деворойл» для деструкции нефтепродуктов
7. Основание и цель работы: Основание и цель отбора проб: Договор № ЭМ-0090-22 от 02.03.2022
8. Отбор проб производил: ведущий инженер Мочалова Е.А.
9. Дата и время отбора проб, дата и время получения проб: 26.05.2022. 11:50. - 26.05.2022. 13:00
10. Дата и время начала и окончания испытаний: 26.05.2022г. 13.20 – 06.06.2022 14.00
11. Фактический адрес места осуществления деятельности ИЛ: 141200, Московская область, г. Пушкино, ул. Оранжевая, д. 2А
12. Результат испытаний:

№ п/п	Место отбора, шифр пробы	Тест-объекты	Продолжительность наблюдения (ч, сут)	Безвредная/токсичная кратность разбавления	Результаты измерений	НД на МИ
1	2	3	4	5	6	7
1	г. Москва, Проектируемый проезд 5402 района «Братеево», вл.19, ЮАО (пруд-отстойник, включая снегосплавильный пункт «Городня-2», песко-иловая площадка пруда-отстойника Шифр пробы: 112-1-Б/22	Водоросли Chlorella vulgaris beijer.	22 часа	2,1	0,075 ед.опт. плотности (при Кр=1)	ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04/Т 16.1:2:2.2.2.3:3.7-04
2		Daphniamagna straus	48 часов	7,0	1 шт выживших дафний (при Кр=1)	ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.12-06/Т 16.1:2:2.2.2.3:3.9-06

13. Приложение к протоколу испытаний (чертежи, эскизы и др. документы):-

14. Характеристика исследуемых объектов испытаний: температура: 21,5° С; реакция среды: 7,96 ед. рН

Лицо, ответственное за оформление протокола
Инженер 1-ой категории

(подпись)

Желтов Ю.М.

Протокол без разрешения ИЛ воспроизводить запрещается

Результаты испытаний относятся только к пробам, прошедшим испытания

Конец протокола

Расчет класса опасности отхода

к протоколу 112П/22 от 16.06.2022г.

(в соответствии с «Критериями отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду», утвержденными приказом Минприроды России от 04.12.2014 № 536.)

Наименование отхода:

отходы с очистных сооружений малоопасные в смеси после внесения биопрепарата «Деворойл» для деструкции нефтепродуктов

Код вида отхода по ФККО:

нет

Наименование вида отхода по ФККО:

нет

Расчет выполнен с помощью разработанной НПП «ЛОГУС» программы «Определение класса опасности отходов. Справочник отходов».

Перечень веществ, составляющих отход (далее — компонентов отхода) и их количественное содержание установлены на основании сведений, содержащихся в технологических регламентах, технических условиях, стандартах, проектной документации, (или по результатам количественного химического анализа в аккредитованной лаборатории), прилагаемых к настоящему расчету.

Результаты расчета по компонентам отхода (n— количество оцененных первичных показателей опасности компонента отхода):

Компонент	Содержание, %	C _i (мг/кг)	Содерж. в основн. типах почв, %	n	X _i	Z _i	lgW _i	Коэффициент степени опасности W _i (мг/кг)	Степень опасности K _i = C _i /W _i
Песок, земля незагрязненные	53.2400000	532400.000		-	4.000000	5.000000	6.000000	1000000.000	0.5324
Вода	44.5000000	445000.000		-	4.000000	5.000000	6.000000	1000000.000	0.4450
Марганец	0.3150000	3150.000		12	3.076923	3.769231	3.769231	5878.016	0.5359
Цинк	0.1220000	1220.000		-	2.800000	3.400000	3.400000	2511.890	0.4857
Железо металлическое	1.2800000	12800.000		11	3.250000	4.000000	4.000000	10000.000	1.2800
Прочие	0.2430000	2430.000		6	3.285714	4.047619	4.048780	11188.722	0.2172
Нефтепродукты	0.3000000	3000.000		5	2.666667	3.222222	3.222222	1668.101	1.7985
Суммарный %: 100.0000000		Показатель K степени опасности отхода:							5.2946

Класс опасности отхода: **"V"**

Отнесение отходов к классу опасности по степени опасности отхода для окружающей среды **K** осуществляется в соответствии с таблицей Приложения 1 к «Критериям отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду» (далее — «Критерии...»):

Класс опасности отхода	Степень опасности отхода для окружающей среды (K)
I	$10^6 \geq K > 10^4$
II	$10^4 \geq K > 10^3$
III	$10^3 \geq K > 10^2$
IV	$10^2 \geq K > 10$
V	$K \leq 10$

Согласно пункту 17 "Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду", если получен V класс опасности, то для его подтверждения проводится проверка с применением кратности разведения водной вытяжки

В соответствии с «Критериями...» степень опасности отхода для окружающей среды **K** определяется по следующей формуле:

$$K = K_1 + K_2 + \dots + K_m,$$

где $K_1, K_2, \dots, K_m$ — степени опасности отдельных компонентов отхода для окружающей среды;
 m — количество компонентов отхода.

Степень опасности компонента отхода для окружающей среды (K_i) рассчитывается по формуле:

$$K_i = C_i / W_i,$$

где C_i — концентрация i -того компонента в отходе (мг/кг);
 W_i — коэффициент степени опасности i -того компонента отхода для окружающей среды (мг/кг) — показатель, численно равный количеству компонента отхода, ниже значения которого он не оказывает негативного воздействия на окружающую среду. Размерность коэффициента степени опасности для окружающей среды условно принимается как мг/кг.

В соответствии с "Критериями...", пункт 11, компонент: **Вода** практически не опасен, принимаем относительный параметр опасности компонента $X_i=4$, коэффициент степени опасности $W_i=1000000$, получим:

$$K_i = C_i / W_i = 445000.000 / 1000000 = 0.4450$$

В соответствии с "Критериями...", пункт 11, компонент: **Песок, земля незагрязненные** практически не опасен, принимаем относительный параметр опасности компонента $X_i=4$, коэффициент степени опасности $W_i=1000000$, получим:

$$K_i = C_i / W_i = 532400.000 / 1000000 = 0.5324$$

Для компонента: **Цинк** принимаем относительный параметр опасности компонента X_i и коэффициент степени опасности W_i в соответствии с приложением 4 к "Критериям...", получим:

$$K_i = C_i / W_i = 1220.000 / 2511.890 = 0.4857$$

Для определения W_i - коэффициента степени опасности для окружающей среды i -того компонента отхода для каждого компонента отхода оцениваются в баллах первичные показатели опасности компонента отхода (см. Приложение 2 к «Критериям...»).

Первичные показатели опасности компонента: **Марганец**

№ п/п	Наименование первичного показателя опасности компонента отхода	Значение первичного показателя опасности по данному компоненту отхода	Балл	Использованная литература, № по перечню ^{<4>}
1.	ПДК _п ^{<1>} (ОДК ^{<2>}), мг/кг	1500.000000	4	[211]
2.	Класс опасности в почве	3	3	[211]
3.	ПДК _в (ОДУ, ОБУВ), мг/л	0.100000	2	[211]
4.	Класс опасности в воде водных объектов, используемых для целей питьевого и хозяйственнобытового водоснабжения	3	3	[211]
5.	ПДК _{р.х.} (ОБУВ), мг/л	0.01000000	2	[202]
6.	Класс опасности в воде водных объектов рыбохозяйственного значения	4	4	[202]
7.	ПДК _{с.с.} (ПДК _{м.р.} , ОБУВ), мг/м3	0.0010000	1	[211]
8.	Класс опасности в атмосферном воздухе	2	2	[211]
9.	ПДК _{пп} (МДУ, МДС), мг/кг	-	-	-
10.	Lg(S, мг/л / ПДК _в , мг/л) ^{<3>}	-	-	-

11.	$Lg(C_{нас}, \text{ мг/м}^3 / \text{ ПДКр.з})$	$<< 1$	4	нелетуч
12.	$Lg(C_{нас}, \text{ мг/м}^3 / \text{ ПДКс.с. или ПДКм.р.})$	$<< 1.6$	4	нелетуч
13.	$lg K_{ow}$ (октанол/вода)	-	-	-
14.	$LD_{50}, \text{ мг/кг}$	9000.00000	4	[204]
15.	$LC_{50}, \text{ мг/м}^3$	-	-	-
16.	$LC_{50}^{\text{водн}}, \text{ мг/л/96ч}$	-	-	-
17.	БД=БПК ₅ /ХПК 100%	8.500000	3	-
18.	Персистентность (трансформация в окружающей среде)	-	-	-
19.	Биоаккумуляция (поведение в пищевой цепочке)	-	-	-
20.	Информационное обеспечение = n/12	1.0	4	-

Относительный параметр опасности X_i 3.077

В соответствии с «Критериями...» получим:

$$K_i = C_i/W_i = 3150.000 / 5878.016 = 0.5359$$

Первичные показатели опасности компонента: **Железо металлическое**

№ п/п	Наименование первичного показателя опасности компонента отхода	Значение первичного показателя опасности по данному компоненту отхода	Балл	Использованная литература, № по перечню ^{<4>}
1.	ПДК _п ^{<1>} (ОДК ^{<2>}), мг/кг	-	-	-
2.	Класс опасности в почве	-	-	-
3.	ПДК _в (ОДУ, ОБУВ), мг/л	0.300000	3	[211]
4.	Класс опасности в воде водных объектов, используемых для целей питьевого и хозяйственнобытового водоснабжения	3	3	[211]
5.	ПДК _{р.х.} (ОБУВ), мг/л	-	-	-
6.	Класс опасности в воде водных объектов рыбохозяйственного значения	-	-	-
7.	ПДКс.с. (ПДКм.р., ОБУВ), мг/м ³	0.0400000	2	[211]
8.	Класс опасности в атмосферном воздухе	3	3	[211]
9.	ПДК _{пп} (МДУ, МДС), мг/кг	1.5000	3	[124]
10.	$Lg(S, \text{ мг/л} / \text{ ПДКв, мг/л})$ ^{<3>}	$<< 1$	4	нерастворим [14]
11.	$Lg(C_{нас}, \text{ мг/м}^3 / \text{ ПДКр.з})$	$<< 1$	4	нелетуч
12.	$Lg(C_{нас}, \text{ мг/м}^3 / \text{ ПДКс.с. или ПДКм.р.})$	$<< 1.6$	4	нелетуч
13.	$lg K_{ow}$ (октанол/вода)	-	-	-
14.	$LD_{50}, \text{ мг/кг}$	98000.00000	4	[14]
15.	$LC_{50}, \text{ мг/м}^3$	-	-	-
16.	$LC_{50}^{\text{водн}}, \text{ мг/л/96ч}$	-	-	-
17.	БД=БПК ₅ /ХПК 100%	-	-	-
18.	Персистентность (трансформация в окружающей среде)	с токс.близкой к токс.исходн.вещества	3	[156]
19.	Биоаккумуляция (поведение в пищевой цепочке)	накопление в нескольких звеньях	2	[14]
20.	Информационное обеспечение = n/12	0.9	4	-

Относительный параметр опасности X_i 3.250

В соответствии с «Критериями...» получим:

$$K_i = C_i/W_i = 12800.000 / 10000.000 = 1.2800$$

Первичные показатели опасности компонента: **Прочие**

№ п/п	Наименование первичного показателя опасности компонента отхода	Значение первичного показателя опасности по данному компоненту отхода	Балл	Использованная литература, № по перечню ^{<4>}
1.	ПДК _п ^{<1>} (ОДК ^{<2>}), мг/кг	-	-	-

2.	Класс опасности в почве	-	-	-
3.	ПДК _в (ОДУ, ОБУВ), мг/л	0.250000	3	[211]
4.	Класс опасности в воде водных объектов, используемых для целей питьевого и хозяйственнобытового водоснабжения	-	-	-
5.	ПДК _{р.х.} (ОБУВ), мг/л	0.25000000	4	[202]
6.	Класс опасности в воде водных объектов рыбохозяйственного значения	4	4	[202]
7.	ПДК _{с.с.} (ПДК _{м.р.} , ОБУВ), мг/м ³	0.1500000	3	[211]
8.	Класс опасности в атмосферном воздухе	3	3	[211]
9.	ПДК _{пп} (МДУ, МДС), мг/кг	-	-	-
10.	Lg(S, мг/л / ПДК _в , мг/л) ^{<3>}	<< 1	4	нерастворим [133]
11.	Lg(C _{нас} , мг/м ³ / ПДК _{р.з})	-	-	-
12.	Lg(C _{нас} , мг/м ³ / ПДК _{с.с.} или ПДК _{м.р.})	-	-	-
13.	Ig K _{ов} (октанол/вода)	-	-	-
14.	LD ₅₀ , мг/кг	-	-	-
15.	LC ₅₀ , мг/м ³	-	-	-
16.	LC ₅₀ ^{водн} , мг/л/96ч	-	-	-
17.	БД=БПК ₅ /ХПК 100%	-	-	-
18.	Персистентность (трансформация в окружающей среде)	-	-	-
19.	Биоаккумуляция (поведение в пищевой цепочке)	-	-	-
20.	Информационное обеспечение = n/12	0.5	2	-

Относительный параметр опасности X_i

3.286

В соответствии с «Критериями...» получим:

$$K_i = C_i/W_i = 2430.000 / 11188.722 = 0.2172$$

Первичные показатели опасности компонента: **Нефтепродукты**

№ п/п	Наименование первичного показателя опасности компонента отхода	Значение первичного показателя опасности по данному компоненту отхода	Балл	Использованная литература, № по перечню ^{<4>}
1.	ПДК _п ^{<1>} (ОДК ^{<2>}), мг/кг	-	-	-
2.	Класс опасности в почве	-	-	-
3.	ПДК _в (ОДУ, ОБУВ), мг/л	0.300000	3	[211]
4.	Класс опасности в воде водных объектов, используемых для целей питьевого и хозяйственнобытового водоснабжения	4	4	[211]
5.	ПДК _{р.х.} (ОБУВ), мг/л	0.05000000	3	[202]
6.	Класс опасности в воде водных объектов рыбохозяйственного значения	3	3	[202]
7.	ПДК _{с.с.} (ПДК _{м.р.} , ОБУВ), мг/м ³	0.0500000	2	[211]
8.	Класс опасности в атмосферном воздухе	-	-	-
9.	ПДК _{пп} (МДУ, МДС), мг/кг	-	-	-
10.	Lg(S, мг/л / ПДК _в , мг/л) ^{<3>}	-	-	-
11.	Lg(C _{нас} , мг/м ³ / ПДК _{р.з})	-	-	-
12.	Lg(C _{нас} , мг/м ³ / ПДК _{с.с.} или ПДК _{м.р.})	-	-	-
13.	Ig K _{ов} (октанол/вода)	-	-	-
14.	LD ₅₀ , мг/кг	-	-	-
15.	LC ₅₀ , мг/м ³	-	-	-
16.	LC ₅₀ ^{водн} , мг/л/96ч	-	-	-
17.	БД=БПК ₅ /ХПК 100%	-	-	-
18.	Персистентность (трансформация в окружающей среде)	-	-	-
19.	Биоаккумуляция (поведение в пищевой цепочке)	-	-	-

20.	Информационное обеспечение = n/12	0.4	1	-
-----	-----------------------------------	-----	---	---

Относительный параметр опасности X_i 2.667

В соответствии с «Критериями...» получим:

$$K_i = C_i/W_i = 3000.000/ 1668.101 = 1.7985$$

<1> Используемые сокращения приведены в **Приложении Б**.

<2> В случаях отсутствия ПДК токсичного компонента отхода допустимо использование другой нормативной величины, указанной в скобках.

<3> Если $S = \infty$, то $\lg (S/\text{ПДК}) = \infty$ и балл равен 1, если $S = 0$, то $\lg (S/\text{ПДК}) = -\infty$ и балл равен 4.

<4> Перечень литературы, использованной для определения значений первичных показателей опасности компонентов отходов приведен в **Приложении А**.

Относительный параметр опасности компонента отхода для окружающей среды (X_i) рассчитывается по формуле:

$$X_i = \frac{\left(\sum_{j=1}^n B_j\right) + B_{\text{inf}}}{n+1},$$

где B_j – значение балла, соответствующее каждому оцененному первичному показателю опасности компонента отхода;

n – количество оцененных первичных показателей опасности компонента отхода;

B_{inf} – значение балла, соответствующее показателю информационного обеспечения системы первичных показателей опасности компонента отхода.

Показатель информационного обеспечения рассчитывается путем деления числа оцененных первичных показателей опасности компонента отхода (n) на 12.

Баллы присваиваются следующим диапазонам изменения показателя информационного обеспечения (см. Приложение 3 к «Критериям...»):

Диапазоны изменения показателя информационного обеспечения (n/12)	Балл (B_{inf})
<0,5 ($n < 6$)	1
0,5-0,7 ($n=6 - 8$)	2
0,71-0,9 ($n= 9 - 10$)	3
>0,9 ($n \geq 11$)	4

Коэффициент степени опасности компонента отхода для окружающей среды W_i рассчитывается по одной из следующих формул:

$$\text{Lg}W_i = 4 - 4 / Z_i;$$

$$\text{Для } 1 < Z_i < 2$$

$$\text{Lg}W_i = Z_i;$$

$$\text{Для } 2 \leq Z_i \leq 4$$

$$\text{Lg}W_i = 2+4 / (6 - Z_i),$$

$$\text{Для } 4 < Z_i < 5$$

$$\text{где } Z_i = 4X_i / 3 - 1 / 3.$$

Приложение А

ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЗНАЧЕНИЙ ПЕРВИЧНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОПАСНОСТИ КОМПОНЕНТОВ ОТХОДА.

- 14.Вредные химические вещества. Неорганические соединения элементов V-VIII групп. Справочник /Бандман А.Л., Волкова Н.В. и др., под ред. Филова В.А. и др., Л.: Химия, 1989.
- 124.СанПиН 2.3.2.1078-01. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов, М., 2002

133. СанПиН 2.1.5.980-00. Гигиенические требования к охране поверхностных вод, Минздрав России, 2000
156. Химическая энциклопедия, М.: Советская энциклопедия, 1988, Том 2.
202. Приказ Минсельхоза РФ от 13.12.2016 N552 "Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в т.ч. нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения".
204. Характеристики загрязняющих веществ. Справочник. ФГБУ УралНИИ "Экология", 2017
211. СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" (нач. действ. 01.03.2021 г.).

Приложение Б

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ В РАСЧЕТЕ КЛАССА ОПАСНОСТИ ОТХОДА

ПДКп (мг/кг)	Предельно-допустимая концентрация вещества в почве.
ОДК	Ориентировочно-допустимая концентрация.
ПДКв (мг/л)	Предельно-допустимая концентрация вещества в воде водных объектов используемых для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.
ОДУ	Ориентировочно-допустимый уровень.
ОБУВ	Ориентировочный безопасный уровень воздействия.
ПДКр.х. (мг/л)	Предельно-допустимая концентрация вещества в воде водных объектов рыбохозяйственного значения.
ПДКс.с. (мг/м ³)	Предельно-допустимая концентрация вещества среднесуточная в атмосферном воздухе населенных мест.
ПДКм.р. (мг/м ³)	Предельно-допустимая концентрация вещества максимально разовая в атмосферном воздухе населенных мест.
ПДКр.з. (мг/м ³)	Предельно-допустимая концентрация вещества в воздухе рабочей зоны.
ПДКпп (мг/кг)	Предельно допустимая концентрация вещества в пищевых продуктах.
МДС	Максимально допустимое содержание.
МДУ	Максимально допустимый уровень
S (мг/л)	Растворимость компонента отхода (вещества) в воде при 20°C
C _{нас} (мг/м ³)	Насыщающая концентрация вещества в воздухе при 20°C и нормальном давлении.
K _{ow}	Коэффициент распределения в системе октанол/вода при 20°C.
LD ₅₀ (мг/кг)	Средняя смертельная доза компонента в миллиграммах действующего вещества на 1 кг живого веса, вызывающая гибель 50% подопытных животных при однократном пероральном введении в унифицированных условиях.
LC ₅₀ (мг/м ³)	Средняя смертельная концентрация вещества, вызывающая гибель 50% подопытных животных при ингаляционном поступлении в унифицированных условиях.
LC ₅₀ ^{водн} (мг/л/96ч)	Средняя смертельная концентрация вещества в воде, вызывающая гибель 50% всех взятых в опыт гидробионтов (например, рыб) через 96 часов.
БД= БПК ₅ / ХПК	Биологическая диссимилиация
БПК ₅	Биологическое потребление кислорода, выраженное в мл О ₂ /л за 5 суток
ХПК	Химическое потребление кислорода, выраженное в мл О ₂ /100л
n	количество оцененных первичных показателей опасности компонента отхода

2.2.2. Экспериментальная партия отходов с содержанием нефтепродуктов 32,4%

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО "АЭРО-СЕРВИС"

А.А. Напеекина

(подпись)

(расшифровка подписи)

" 28 " 04 20 22



ПАСПОРТ ОТХОДОВ I - IV КЛАССОВ ОПАСНОСТИ,
включенных в Федеральный классификационный каталог отходов

Сведения об отходах		
Наименование вида отходов по ФККО	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более	
Код вида отходов по ФККО	7 23 102 01 39 3	
Происхождение отходов (указывается наименование технологического процесса, в результате которого образовался отход, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил свои потребительские свойства, с указанием наименования исходного товара)	Очистка нефтесодержащих сточных вод на локальных очистных сооружениях	
Химический и (или) компонентный состав (указывается в порядке убывания содержания компонентов)	Наименование компонента	Содержание, %
	Влага	47,20
	Нефтепродукты	35,70
	Песок	17,10
Способ определения химического и (или) компонентного состава вида отходов (указывается согласно документации и (или) с использованием количественного химического анализа)	Протокол № 506/О-1 от 28.04.2022 г.	
Агрегатное состояние и физическая форма	Прочие дисперсные системы	
Класс опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду	III	
Сведения о лице, которое образовало отходы		
Фамилия, имя, отчество (при наличии) индивидуального предпринимателя или полное наименование юридического лица	Общество с ограниченной ответственностью «АЭРО-СЕРВИС»	
Сокращенное наименование юридического лица	ООО «АЭРО-СЕРВИС»	
Индивидуальный номер налогоплательщика (ИНН)	7733181463	
Код по Общероссийскому классификатору предприятий и организаций (ОКПО)	71677657	
Код по Общероссийскому классификатору видов экономической деятельности (ОКВЭД)	45.20.3	
Место нахождения	125363, г. Москва, Строительный проезд, д. 3 "Б"	
Почтовый адрес	125363, г. Москва, Строительный проезд, д. 3 "Б"	
Адрес (адреса) фактического осуществления деятельности	125363, г. Москва, Строительный проезд, д. 3 "Б"	

УТВЕРЖДАЮ

Директор Филиала

ООО «Эйвон Бьюти Продактс
Компани»

В.В. Нагорный

(подпись)

(фамилия, инициалы)

“ 20 ”

20 17 г.

М.П.

Паспорт отходов I – IV классов опасности

Составлен на Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных

(указывается вид отхода, код и наименование по федеральному

вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более, 7 23 102 01 39 3 ,

классификационному каталогу отходов)

образованный в процессе деятельности индивидуального предпринимателя
или юридического лица обслуживание очистных сооружений

(указывается наименование технологического процесса,

ЛИВНЕВЫХ СТОЧНЫХ ВОД

в результате которого образовался отход,

или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил свои потребительские

свойства, с указанием наименования исходного товара)

состоящий из механические примеси 3%, диоксид кремния 65,4%,

(химический и (или) компонентный состав отхода, в процентах)

вода 0,4%, нефтепродукты 31,2%

(агрегатное состояние и физическая форма: твердый, жидкий, пастообразный, шлам,

гель, эмульсия, суспензия, сыпучий, гранулят, порошкообразный, пылеобразный,

прочие дисперсные системы ,

волокно, готовое изделие, потерявшее свои потребительские свойства, иное – указать нужное)

имеющий 3 (Третий) класс опасности по степени
(класс опасности) (прописью)

негативного воздействия на окружающую среду.

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «Кроношпан»



Курбаншо А. Е.
(фамилия, инициалы)

2016 г.

М.П.

Паспорт отходов I-IV классов опасности

Составлен на:

Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15 % и более, 7 23 102 01 39 3

(указывается вид отхода, код и наименование по федеральному классификационному каталогу отходов)

образованный в процессе деятельности индивидуального предпринимателя или юридического лица:

в результате эксплуатации и технического обслуживания очистных сооружений ливневого стока

(указывается наименование технологического процесса, в результате которого образовался отход, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил свои потребительские свойства, с указанием наименования исходного товара)

состоящий из:

- Кремний диоксида (кварцевый песок) – 44,85 %;
- Природные органические соединения (гумус почв) – 4,80 %;
- Нефтепродукты (алифатические углеводороды) – 18,95 %;
- Вода (адсорбированная в массе отхода) – 30,50 %;
- Железо общее – 0,90 %.

(химический и (или) компонентный состав отхода, в процентах)

Прочие дисперсные системы

(агрегатное состояние и физическая форма: твердый, жидкий, пастообразный, шлам, гель, эмульсия, суспензия, сыпучий, гранулят, порошкообразный, пылеобразный, волокно, готовое изделие, потерявшее свои потребительские свойства, иное - указать нужное)

имеющий III (третий) класс опасности по степени
(класс опасности) (прописью)

негативного воздействия на окружающую среду

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА И ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ
ПО ЦЕНТРАЛЬНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ»
(ФГБУ «ЦЛАТИ по ЦФО»)**

Юридический адрес: 125009, г. Москва, Газетный пер., д. 3-5, стр. 1
Адрес места нахождения юридического лица: 123056, г. Москва,
ул. Зоологическая, д. 26 стр. 1

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ВОСТОЧНОГО ЛАБОРАТОРНОГО
ЦЕНТРА ФГБУ «ЦЛАТИ по ЦФО»**

141200, РОССИЯ, Московская область, Пушкинский район, г. Пушкино, ул. Оранжевая, 2А
тел: 8(925)-9600173 e-mail: clati-sp@mail.ru

Уникальный номер записи об аккредитации
в реестре аккредитованных лиц
RA.RU.22ЭЛ49



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ Восточного
лабораторного центра

Шаверина Л.В.

«16» июня 2022 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

почв, грунтов, осадков, шламов, илов, донных отложений, отходов

№ 111-2-П/22 от 16.06.2022

- Наименование организации-заказчика: Государственное унитарное предприятие города Москвы по эксплуатации московских водоотводящих систем «МОСВОДОСТОК», тел. +7(495)657-87-02
- Юридический адрес Заказчика: г. Москва, ул. Новокузнецкая, д.26/8, стр.1
- Фактический адрес осуществления деятельности Заказчика: г.Москва, набережная Тараса Шевченко, д.31
- Наименование объекта (предприятия): ГУП «МОСВОДОСТОК»
- Акт отбора проб (Акт приема-передачи проб): №121-1-П/22 от 16.05.2022
- Наименование объекта исследования: отходы/ отходы с очистных сооружений малоопасные в смеси
- Основание и цель отбора проб: Договор № ЭМ-0090-22 от 02.03.2022
- Отбор проб производил: заказчик
- Тип проб: разовая
- Дата и время отбора проб, дата и время получения проб: 16.05.2022 12:45, - 16.05.2022г. 14:10
- Место проведения испытаний: по адресу ИЛ
- Дата и время начала и окончания испытаний: 16.05.2022г. 14.20 – 01.06.2022 15.00
- Результаты исследований, испытаний и измерений:

№ п/п	Место отбора, шифр проб	Наименование компонента	Единицы измерения	Результаты измерений с указанием погрешности (неопределённости)	НД и МИ
1.	г. Москва, Проектируемый проезд 5402 района «Братеево», вл.19, ЮАО (прудоотстойник, включая снегосплавильный пункт «Городня-2», песко-иловая площадка прудотстойника Шифр пробы 111-П/22	Песок, земля	%	16,90±5,07	ПНДФ 16.3:55-08
2.		Влага	%	48,20±14,46	ПНДФ 16.1:2.2:2.3:3.58-08
3.		Нефтепродукты	%	32,4±12,96	ПНДФ 16.1:2.2:2.3:3.64-10
4.		Никель	млн ⁻¹	5,30±1,06	ПНДФ 16.1:2.2:2.3:3.36-2002
5.		Марганец	млн ⁻¹	447,0±89,4	ПНДФ 16.1:2.2:2.3:3.36-2002
6.		Кадмий	млн ⁻¹	< 1,0	ПНДФ 16.1:2.2:2.3:3.36-2002
7.		Хром (общий)	млн ⁻¹	< 5,0	ПНДФ 16.1:2.2:2.3:3.36-2002
8.		Цинк	млн ⁻¹	132,0±26,4	ПНДФ 16.1:2.2:2.3:3.36-2002
9.		Свинец	млн ⁻¹	12,1±2,42	ПНДФ 16.1:2.2:2.3:3.36-2002
10.		Железо (II и III)	%	1,28± 0,26	ГОСТ 27395-87
11.		Прочие	%	0,641	-

14. Приложение к протоколу испытаний: - _____

Лицо, ответственное за оформление протокола
Инженер 1-ой категории

Желтов Ю.М.

Протокол без разрешения ИЛ воспроизводить запрещается.

Результаты испытаний относятся только к пробам, прошедшим испытания

Конец протокола

Расчет класса опасности отхода

К протоколу №111-2-2П/22 от 16.06.2022г

(в соответствии с «Критериями отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду», утвержденными приказом Минприроды России от 04.12.2014 № 536.)

Наименование отхода:

отходы с очистных сооружений малоопасные в смеси

Код вида отхода по ФККО:

нет

Наименование вида отхода по ФККО:

нет

Расчет выполнен с помощью разработанной НПП «ЛОГУС» программы «Определение класса опасности отходов. Справочник отходов».

Перечень веществ, составляющих отход (далее — компонентов отхода) и их количественное содержание установлены на основании сведений, содержащихся в технологических регламентах, технических условиях, стандартах, проектной документации, (или по результатам количественного химического анализа в аккредитованной лаборатории), прилагаемых к настоящему расчету.

Результаты расчета по компонентам отхода (n— количество оцененных первичных показателей опасности компонента отхода):

Компонент	Содержание, %	C _i (мг/кг)	Содерж. в основн. типах почв, %	n	X _i	Z _i	lgW _i	Коэффициент степени опасности W _i (мг/кг)	Степень опасности K _i = C _i /W _i
Песок, земля незагрязненные	16.9000000	169000.000		-	4.000000	5.000000	6.000000	1000000.000	0.1690
Вода	48.2000000	482000.000		-	4.000000	5.000000	6.000000	1000000.000	0.4820
Марганец	0.4470000	4470.000		12	3.076923	3.769231	3.769231	5878.016	0.7605
Цинк	0.1320000	1320.000		-	2.800000	3.400000	3.400000	2511.890	0.5255
Железо металлическое	1.2800000	12800.000		11	3.250000	4.000000	4.000000	10000.000	1.2800
Механические примеси	0.6410000	6410.000		6	3.285714	4.047619	4.048780	11188.722	0.5729
Нефтепродукты (по нефти и бензину)	32.4000000	324000.000		10	3.272727	4.030303	4.030769	10734.189	30.1839
Суммарный %: 100.0000000		Показатель K степени опасности отхода:							33.9738

Класс опасности отхода: **"IV"**

Отнесение отходов к классу опасности по степени опасности отхода для окружающей среды K осуществляется в соответствии с таблицей Приложения 1 к «Критериям отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду» (далее — «Критерии...»):

Класс опасности отхода	Степень опасности отхода для окружающей среды (K)
I	$10^6 \geq K > 10^4$
II	$10^4 \geq K > 10^3$
III	$10^3 \geq K > 10^2$
IV	$10^2 \geq K > 10$
V	$K \leq 10$

В соответствии с «Критериями...» степень опасности отхода для окружающей среды K определяется по следующей формуле:

$$K = K_1 + K_2 + \dots + K_m,$$

где $K_1, K_2, \dots, K_m$ — степени опасности отдельных компонентов отхода для окружающей среды;

m — количество компонентов отхода.

Степень опасности компонента отхода для окружающей среды (K_i) рассчитывается по формуле:

$$K_i = C_i / W_i,$$

где C_i — концентрация i -того компонента в отходе (мг/кг);
 W_i — коэффициент степени опасности i -того компонента отхода для окружающей среды (мг/кг) — показатель, численно равный количеству компонента отхода, ниже значения которого он не оказывает негативного воздействия на окружающую среду. Размерность коэффициента степени опасности для окружающей среды условно принимается как мг/кг.

В соответствии с "Критериями...", пункт 11, компонент: **Вода** практически не опасен, принимаем относительный параметр опасности компонента $X_i=4$, коэффициент степени опасности $W_i=1000000$, получим:

$$K_i = C_i / W_i = 482000.000 / 1000000 = 0.4820$$

В соответствии с "Критериями...", пункт 11, компонент: **Песок, земля незагрязненные** практически не опасен, принимаем относительный параметр опасности компонента $X_i=4$, коэффициент степени опасности $W_i=1000000$, получим:

$$K_i = C_i / W_i = 169000.000 / 1000000 = 0.1690$$

Для компонента: **Цинк** принимаем относительный параметр опасности компонента X_i и коэффициент степени опасности W_i в соответствии с приложением 4 к "Критериям...", получим:

$$K_i = C_i / W_i = 1320.000 / 2511.890 = 0.5255$$

Для определения W_i - коэффициента степени опасности для окружающей среды i -того компонента отхода для каждого компонента отхода оцениваются в баллах первичные показатели опасности компонента отхода (см. Приложение 2 к «Критериям...»).

Первичные показатели опасности компонента: **Марганец**

№ п/п	Наименование первичного показателя опасности компонента отхода	Значение первичного показателя опасности по данному компоненту отхода	Балл	Использованная литература, № по перечню ^{<4>}
1.	ПДК _п ^{<1>} (ОДК ^{<2>}), мг/кг	1500.000000	4	[211]
2.	Класс опасности в почве	3	3	[211]
3.	ПДК _в (ОДУ, ОБУВ), мг/л	0.100000	2	[211]
4.	Класс опасности в воде водных объектов, используемых для целей питьевого и хозяйственнобытового водоснабжения	3	3	[211]
5.	ПДК _{р.х.} (ОБУВ), мг/л	0.01000000	2	[202]
6.	Класс опасности в воде водных объектов рыбохозяйственного значения	4	4	[202]
7.	ПДКс.с. (ПДКм.р., ОБУВ), мг/м ³	0.0010000	1	[211]
8.	Класс опасности в атмосферном воздухе	2	2	[211]
9.	ПДКпп (МДУ, МДС), мг/кг	-	-	-
10.	Lg(S, мг/л / ПДКв, мг/л) ^{<3>}	-	-	-
11.	Lg(C _{насы} , мг/м ³ / ПДКр.з)	<< 1	4	нелетуч
12.	Lg(C _{насы} , мг/м ³ / ПДКс.с. или ПДКм.р.)	<< 1.6	4	нелетуч

13.	$\lg K_{ow}$ (октанол/вода)	-	-	-
14.	LD_{50} , мг/кг	9000.00000	4	[204]
15.	LC_{50} , мг/м ³	-	-	-
16.	$LC_{50}^{водн}$, мг/л/96ч	-	-	-
17.	БД=БПК ₅ /ХПК 100%	8.500000	3	-
18.	Персистентность (трансформация в окружающей среде)	-	-	-
19.	Биоаккумуляция (поведение в пищевой цепочке)	-	-	-
20.	Информационное обеспечение = п/12	1.0	4	-

Относительный параметр опасности X_i 3.077

В соответствии с «Критериями...» получим:

$$K_i = C_i/W_i = 4470.000 / 5878.016 = 0.7605$$

Первичные показатели опасности компонента: **Железо металлическое**

№ п/п	Наименование первичного показателя опасности компонента отхода	Значение первичного показателя опасности по данному компоненту отхода	Балл	Использованная литература, № по перечню ^{<4>}
1.	ПДК _п ^{<1>} (ОДК ^{<2>}), мг/кг	-	-	-
2.	Класс опасности в почве	-	-	-
3.	ПДК _в (ОДУ, ОБУВ), мг/л	0.300000	3	[211]
4.	Класс опасности в воде водных объектов, используемых для целей питьевого и хозяйственнобытового водоснабжения	3	3	[211]
5.	ПДК _{р.х.} (ОБУВ), мг/л	-	-	-
6.	Класс опасности в воде водных объектов рыбохозяйственного значения	-	-	-
7.	ПДК _{с.с.} (ПДК _{м.р.} , ОБУВ), мг/м ³	0.0400000	2	[211]
8.	Класс опасности в атмосферном воздухе	3	3	[211]
9.	ПДК _{пп} (МДУ, МДС), мг/кг	1.5000	3	[124]
10.	$\lg(S, \text{мг/л} / \text{ПДК}_v, \text{мг/л})$ ^{<3>}	<< 1	4	нерастворим [14]
11.	$\lg(C_{\text{нас}}, \text{мг/м}^3 / \text{ПДК}_{р.з})$	<< 1	4	нелетуч
12.	$\lg(C_{\text{нас}}, \text{мг/м}^3 / \text{ПДК}_{с.с.} \text{ или } \text{ПДК}_{м.р.})$	<< 1.6	4	нелетуч
13.	$\lg K_{ow}$ (октанол/вода)	-	-	-
14.	LD_{50} , мг/кг	98000.00000	4	[14]
15.	LC_{50} , мг/м ³	-	-	-
16.	$LC_{50}^{водн}$, мг/л/96ч	-	-	-
17.	БД=БПК ₅ /ХПК 100%	-	-	-
18.	Персистентность (трансформация в окружающей среде)	с токс.близкой к токс.исходн.вещества	3	[156]
19.	Биоаккумуляция (поведение в пищевой цепочке)	накопление в нескольких звеньях	2	[14]
20.	Информационное обеспечение = п/12	0.9	4	-

Относительный параметр опасности X_i 3.250

В соответствии с «Критериями...» получим:

$$K_i = C_i/W_i = 12800.000 / 10000.000 = 1.2800$$

Первичные показатели опасности компонента: **Прочие**

№ п/п	Наименование первичного показателя опасности компонента отхода	Значение первичного показателя опасности по данному компоненту отхода	Балл	Использованная литература, № по перечню ^{<4>}
1.	ПДК _п ^{<1>} (ОДК ^{<2>}), мг/кг	-	-	-
2.	Класс опасности в почве	-	-	-

3.	ПДК _в (ОДУ, ОБУВ), мг/л	0.250000	3	[211]
4.	Класс опасности в воде водных объектов, используемых для целей питьевого и хозяйственнобытового водоснабжения	-	-	-
5.	ПДК _{р.х.} (ОБУВ), мг/л	0.25000000	4	[202]
6.	Класс опасности в воде водных объектов рыбохозяйственного значения	4	4	[202]
7.	ПДКс.с. (ПДКм.р., ОБУВ), мг/м3	0.1500000	3	[211]
8.	Класс опасности в атмосферном воздухе	3	3	[211]
9.	ПДКпп (МДУ, МДС), мг/кг	-	-	-
10.	Lg(S, мг/л / ПДКв, мг/л) ^{<3>}	<< 1	4	нерастворим [133]
11.	Lg(C _{нас} , мг/м ³ / ПДКр.з)	-	-	-
12.	Lg(C _{нас} , мг/м ³ / ПДКс.с. или ПДКм.р.)	-	-	-
13.	lg K _{ow} (октанол/вода)	-	-	-
14.	LD ₅₀ , мг/кг	-	-	-
15.	LC ₅₀ , мг/м3	-	-	-
16.	LC ₅₀ ^{водн} , мг/л/96ч	-	-	-
17.	БД=БПК ₅ /ХПК 100%	-	-	-
18.	Персистентность (трансформация в окружающей среде)	-	-	-
19.	Биоаккумуляция (поведение в пищевой цепочке)	-	-	-
20.	Информационное обеспечение = n/12	0.5	2	-

Относительный параметр опасности Xi 3.286

В соответствии с «Критериями...» получим:

$$K_i = C_i/W_i = 6410.000 / 11188.722 = 0.5729$$

Первичные показатели опасности компонента: **Нефтепродукты (по нефти и бензину)**

№ п/п	Наименование первичного показателя опасности компонента отхода	Значение первичного показателя опасности по данному компоненту отхода	Балл	Использованная литература, № по перечню ^{<4>}
1.	ПДК _п ^{<1>} (ОДК ^{<2>}), мг/кг	0.100000	1	[211]
2.	Класс опасности в почве	-	-	-
3.	ПДК _в (ОДУ, ОБУВ), мг/л	0.300000	3	[211]
4.	Класс опасности в воде водных объектов, используемых для целей питьевого и хозяйственнобытового водоснабжения	4	4	[211]
5.	ПДК _{р.х.} (ОБУВ), мг/л	0.05000000	3	[202]
6.	Класс опасности в воде водных объектов рыбохозяйственного значения	3	3	[202]
7.	ПДКс.с. (ПДКм.р., ОБУВ), мг/м3	1.5000000	4	[211]
8.	Класс опасности в атмосферном воздухе	4	4	[211]
9.	ПДКпп (МДУ, МДС), мг/кг	-	-	-
10.	Lg(S, мг/л / ПДКв, мг/л) ^{<3>}	<< 1	4	нерастворим [158]
11.	Lg(C _{нас} , мг/м ³ / ПДКр.з)	-	-	-
12.	Lg(C _{нас} , мг/м ³ / ПДКс.с. или ПДКм.р.)	-	-	-
13.	lg K _{ow} (октанол/вода)	-	-	-
14.	LD ₅₀ , мг/кг	28350.00000	4	[36]
15.	LC ₅₀ , мг/м3	-	-	-
16.	LC ₅₀ ^{водн} , мг/л/96ч	-	-	-
17.	БД=БПК ₅ /ХПК 100%	-	-	-
18.	Персистентность (трансформация в окружающей среде)	-	-	-
19.	Биоаккумуляция (поведение в пищевой цепочке)	накопление в одном из звеньев	3	[104]
20.	Информационное обеспечение = n/12	0.8	3	-

В соответствии с «Критериями...» получим:

$$K_i = C_i/W_i = 324000.000 / 10734.189 = 30.1839$$

<1> Используемые сокращения приведены в Приложении Б.

<2> В случаях отсутствия ПДК токсичного компонента отхода допустимо использование другой нормативной величины, указанной в скобках.

<3> Если $S = \infty$, то $\lg(S/\text{ПДК}) = \infty$ и балл равен 1, если $S = 0$, то $\lg(S/\text{ПДК}) = -\infty$ и балл равен 4.

<4> Перечень литературы, использованной для определения значений первичных показателей опасности компонентов отходов приведен в Приложении А.

Относительный параметр опасности компонента отхода для окружающей среды (X_i) рассчитывается по формуле:

$$X_i = \frac{\left(\sum_{j=1}^n B_j\right) + B_{\text{inf}}}{n+1},$$

где B_j – значение балла, соответствующее каждому оцененному первичному показателю опасности компонента отхода;

n – количество оцененных первичных показателей опасности компонента отхода;

B_{inf} – значение балла, соответствующее показателю информационного обеспечения системы первичных показателей опасности компонента отхода.

Показатель информационного обеспечения рассчитывается путем деления числа оцененных первичных показателей опасности компонента отхода (n) на 12.

Баллы присваиваются следующим диапазонам изменения показателя информационного обеспечения (см. Приложение 3 к «Критериям...»):

Диапазоны изменения показателя информационного обеспечения ($n/12$)	Балл (B_{inf})
$<0,5$ ($n < 6$)	1
$0,5-0,7$ ($n=6-8$)	2
$0,71-0,9$ ($n=9-10$)	3
$>0,9$ ($n \geq 11$)	4

Коэффициент степени опасности компонента отхода для окружающей среды W_i рассчитывается по одной из следующих формул:

$$\text{Lg}W_i = 4 - 4 / Z_i;$$

$$\text{Для } 1 < Z_i < 2$$

$$\text{Lg}W_i = Z_i;$$

$$\text{Для } 2 \leq Z_i \leq 4$$

$$\text{Lg}W_i = 2 + 4 / (6 - Z_i),$$

$$\text{Для } 4 < Z_i < 5$$

$$\text{где } Z_i = 4X_i / 3 - 1 / 3.$$

Приложение А

ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЗНАЧЕНИЙ ПЕРВИЧНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОПАСНОСТИ КОМПОНЕНТОВ ОТХОДА.

14. Вредные химические вещества. Неорганические соединения элементов V-VIII групп. Справочник / Бандман А.Л., Волкова Н.В. и др., под ред. Филова В.А. и др., Л.: Химия, 1989.
36. Грушко Я.М. Вредные органические соединения в промышленных сточных водах. Справочник, Л.: Химия, 1982.

104. Вредные вещества в промышленности. Том I. Органические вещества. Справочник для химиков, инженеров и врачей /под ред. Н.В.Лазарева, Э.Н.Левиной, изд. 7-е, пер. и доп., в 3-х томах, Л.: Химия, 1976.
124. СанПиН 2.3.2.1078-01. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов, М., 2002
133. СанПиН 2.1.5.980-00. Гигиенические требования к охране поверхностных вод, Минздрав России, 2000
156. Химическая энциклопедия, М.: Советская энциклопедия, 1988, Том 2.
158. Химический энциклопедический словарь /под ред. И.Л.Кнунянц, М.: Советская энциклопедия, 1983.
202. Приказ Минсельхоза РФ от 13.12.2016 N552 "Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в т.ч. нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения".
204. Характеристики загрязняющих веществ. Справочник. ФГБУ УралНИИ "Экология", 2017
211. СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" (нач. действ. 01.03.2021г.).

Приложение Б

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ В РАСЧЕТЕ КЛАССА ОПАСНОСТИ ОТХОДА

ПДКп (мг/кг)	Предельно-допустимая концентрация вещества в почве.
ОДК	Ориентировочно-допустимая концентрация.
ПДКв (мг/л)	Предельно-допустимая концентрация вещества в воде водных объектов используемых для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.
ОДУ	Ориентировочно-допустимый уровень.
ОБУВ	Ориентировочный безопасный уровень воздействия.
ПДКр.х. (мг/л)	Предельно-допустимая концентрация вещества в воде водных объектов рыбохозяйственного значения.
ПДКс.с. (мг/м ³)	Предельно-допустимая концентрация вещества среднесуточная в атмосферном воздухе населенных мест.
ПДКм.р. (мг/м ³)	Предельно-допустимая концентрация вещества максимально разовая в атмосферном воздухе населенных мест.
ПДКр.з. (мг/м ³)	Предельно-допустимая концентрация вещества в воздухе рабочей зоны.
ПДКпп (мг/кг)	Предельно допустимая концентрация вещества в пищевых продуктах.
МДС	Максимально допустимое содержание.
МДУ	Максимально допустимый уровень
S (мг/л)	Растворимость компонента отхода (вещества) в воде при 20°C
C _{нас} (мг/м ³)	Насыщающая концентрация вещества в воздухе при 20°C и нормальном давлении.
K _{ow}	Коэффициент распределения в системе октанол/вода при 20°C.
LD ₅₀ (мг/кг)	Средняя смертельная доза компонента в миллиграммах действующего вещества на 1 кг живого веса, вызывающая гибель 50% подопытных животных при однократном пероральном введении в унифицированных условиях.
LC ₅₀ (мг/м ³)	Средняя смертельная концентрация вещества, вызывающая гибель 50% подопытных животных при ингаляционном поступлении в унифицированных условиях.
LC ₅₀ ^{водн} (мг/л/96ч)	Средняя смертельная концентрация вещества в воде, вызывающая гибель 50% всех взятых в опыт гидробионтов (например, рыб) через 96 часов.
БД= БПК ₅ / ХПК	Биологическая диссимилиация
БПК ₅	Биологическое потребление кислорода, выраженное в мл О ₂ /л за 5 суток
ХПК	Химическое потребление кислорода, выраженное в мл О ₂ /100л
n	количество оцененных первичных показателей опасности компонента отхода

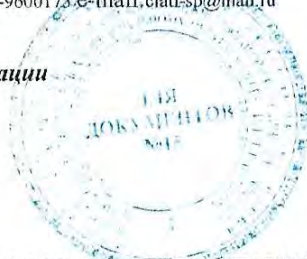
**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА И ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ
ПО ЦЕНТРАЛЬНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ»
(ФГБУ «ЦЛАТИ по ЦФО»)**

Юридический адрес: 125009, г. Москва, Газетный пер., д. 3-5, стр. 1
Адрес места нахождения юридического лица: 123056, г. Москва,
ул. Зоологическая, д. 26 стр. 1

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ВОСТОЧНОГО ЛАБОРАТОРНОГО
ЦЕНТРА ФГБУ «ЦЛАТИ по ЦФО»**

141200, РОССИЯ, Московская область, Пушкинский район, г. Пушкино, ул. Оранжевая, 2А
тел: 8(925)-9600173 e-mail: clati-sp@mail.ru

Уникальный номер записи об аккредитации
в реестре аккредитованных лиц
RA.RU.22ЭЛ49



УТВЕРЖДАЮ
Начальник ИЛ Восточного
лабораторного центра

 Шаверина Л.В.
(подпись)

М.П. «16» июня 2022 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

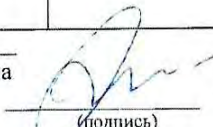
почв, грунтов, осадков, шламов, илов, донных отложений, отходов

№ 112-2-П/22 от «16» июня 2022г.

1. Наименование организации-заказчика: Государственное унитарное предприятие города Москвы по эксплуатации московских водоотводящих систем «МОСВОДОСТОК», тел. +7(495)657-87-02
2. Юридический адрес Заказчика: г. Москва, ул. Новокузнецкая, д.26/8, стр.1
3. Фактический адрес осуществления деятельности Заказчика: г.Москва, набережная Тараса Шевченко, д.31
4. Наименование объекта (предприятия): ГУП «МОСВОДОСТОК»
5. Акт отбора проб (Акт приема-передачи проб): №112-2-П/22 от 26.05.2022
6. Наименование объекта исследования: отходы/ отходы с очистных сооружений малоопасные в смеси после внесения двойной дозы биопрепарата «Деворойл» для деструкции нефтепродуктов
7. Основание и цель отбора проб: Договор № ЭМ-0090-22 от 02.03.2022
8. Отбор проб производил: заказчик
9. Тип проб: разовая
10. Дата и время отбора проб, дата и время получения проб: 26.05.2022 12:10. - 26.05.2022 13:00
11. Место проведения испытаний: по адресу ИЛ
12. Дата и время начала и окончания испытаний: 26.05.2022. 13.20 – 16.06.2022 17.00
13. Результаты исследований, испытаний и измерений:

№ п/п	Место отбора, шифр проб	Наименование компонента	Единицы измерения	Результаты измерений с указанием погрешности (неопределённости)	НД и МИ
1.	г. Москва, Проектируемый проезд 5402 района «Братеево», вл.19, ЮАО (пруд-отстойник, включая снегосплавильный пункт «Городня-2», песко-иловая площадка пруда-отстойника Шифр пробы 112--2П/22	Песок, земля	%	30,40±6,08	ПНДФ 16.3:55-08
2.		Влага	%	62,59±12,52	ПНДФ 16.1:2.2:2.3:3.58-08
3.		Нефтепродукты	%	0,01±0,004	ПНДФ 16.1:2.2:2.3:3.64-10
4.		Никель	мг/л ⁻¹	5,10±1,02	ПНДФ 16.1:2.2:2.3:3.36-2002
5.		Марганец	мг/л ⁻¹	320,0±64,0	ПНДФ 16.1:2.2:2.3:3.36-2002
6.		Кадмий	мг/л ⁻¹	< 1,0	ПНДФ 16.1:2.2:2.3:3.36-2002
7.		Хром (общий)	мг/л ⁻¹	< 5,0	ПНДФ 16.1:2.2:2.3:3.36-2002
8.		Цинк	мг/л ⁻¹	126,0±25,2	ПНДФ 16.1:2.2:2.3:3.36-2002
9.		Свинец	мг/л ⁻¹	9,21±1,84	ПНДФ 16.1:2.2:2.3:3.36-2002
10.		Железо (II и III)	%	1,25± 0,25	ГОСТ 27395-87
11.		Прочие	%	0,204	-

14. Приложение к протоколу испытаний: -
Лицо, ответственное за оформление протокола
Инженер 1-ой категории

 Желтов Ю.М.
(подпись)

Протокол без разрешения ИЛ воспроизводить запрещается.

Результаты испытаний относятся только к пробам, прошедшим испытания

Конец протокола

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА И ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ
ПО ЦЕНТРАЛЬНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ»
(ФГБУ «ЦЛАТИ по ЦФО»)**

Юридический адрес: 125009, г. Москва, Газетный пер., д. 3-5, стр. 1
Адрес места нахождения юридического лица: 123056, г. Москва,
ул. Зоологическая, д. 26 стр. 1

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ВОСТОЧНОГО ЛАБОРАТОРНОГО
ЦЕНТРА ФГБУ «ЦЛАТИ по ЦФО»**

141200, РОССИЯ, Московская область, Пушкинский район, г. Пушкино, ул. Оранжевой, 2А
тел: 8(925)-9600173 e-mail: clati-sp@mail.ru

Уникальный номер записи об аккредитации
в реестре аккредитованных лиц
RA.RU.223149

УТВЕРЖДАЮ
Начальник ИЛ Восточного
лабораторного центра
 Шаверина Л.В.
(подпись)

М.П. «16» июня 2022 г.

ПРОТОКОЛ

**биотестирования вод, водных вытяжек из почв, осадков сточных вод и отходов
№112-2-Б/22 от «16» июня 2022г**

1. Наименование и контактные данные Заказчика: Государственное унитарное предприятие города Москвы по эксплуатации московских водоотводящих систем «МОСВОДОСТОК», тел. +7(495)657-87-02
2. Юридический адрес Заказчика: г. Москва, ул. Новокузнецкая, д.26/8, стр.1
3. Фактический адрес осуществления деятельности Заказчика: г.Москва, набережная Тараса Шевченко, д.31
4. Наименование объекта (предприятия): ГУП «МОСВОДОСТОК»
5. Акт отбора проб (Акт приема-передачи проб): №112-2-П/22 от 26.05.2022
6. Наименование объекта испытаний/ вид образца: отходы (объединенная)/ отходы/ отходы с очистных сооружений малоопасные в смеси после внесения двойной дозы биопрепарата «Деворойл» для деструкции нефтепродуктов
7. Основание и цель работы: Основание и цель отбора проб: Договор № ЭМ-0090-22 от 02.03.2022
8. Отбор проб производил: заказчик
9. Дата и время отбора проб, дата и время получения проб: 26.05.2022. 12:10. - 26.05.2022. 13:00
10. Дата и время начала и окончания испытаний: 26.05.2022г. 13.20 – 06.06.2022 14.00
11. Фактический адрес места осуществления деятельности ИЛ: 141200, Московская область, г. Пушкино, ул. Оранжевой, д. 2А
12. Результаты испытаний:

№ п/п	Место отбора, шифр пробы	Тест-объекты	Продолжительность наблюдения (ч, сут)	Безвредная/ токсичная кратность разбавления	Результаты измерений	НД на МИ
1	2	3	4	5	6	7
1	г. Москва, Проектируемый проезд 5402 района «Братеево», вл.19, ЮАО (пруд-отстойник, включая снегосплавильный пункт «Городня-2», песко-иловая площадка пруда-отстойника Шифр пробы: 112-2-Б/22	Водоросли Chlorella vulgaris beijer.	22 часа	2,1	0,075 ед.опт. плотности (при Кр=1)	ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04/Т 16.1:2:2.2.3:3.7-04
2		Daphniamagna straus	48 часов	5,0	6 шт выживших дафний (при Кр=1)	ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.12-06/Т 16.1:2:2.2.2.3:3.9-06

13. Приложение к протоколу испытаний (чертежи, эскизы и др. документы):-

14. Характеристика исследуемых объектов испытаний: температура: 21,2°С; реакция среды: 7,92 ед. рН

Лицо, ответственное за оформление протокола
Инженер 1-ой категории

 Желтов Ю.М.
(подпись)

Протокол без разрешения ИЛ воспроизводить запрещается

Результаты испытаний относятся только к пробам, прошедшим испытания

Конец протокола

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА И ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ
ПО ЦЕНТРАЛЬНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ»
(ФГБУ «ЦЛАТИ по ЦФО»)**

Юридический адрес: 125009, г. Москва, Газетный пер., д. 3-5, стр. 1
Адрес места нахождения юридического лица: 123056, г. Москва,
ул. Зоологическая, д. 26 стр. 1

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ВОСТОЧНОГО ЛАБОРАТОРНОГО
ЦЕНТРА ФГБУ «ЦЛАТИ по ЦФО»**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

К ПРОТОКОЛУ ИСПЫТАНИЙ № 112-2--Б/22 от 16 июня 2022 г.

В соответствии с Приказом Министерства природных ресурсов РФ от 04.12.2014г. № 536 «Об утверждении Критериев отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей среды» класс опасности отходов устанавливается по кратности разведения водной вытяжки, при которой не выявлено вредное воздействие на гидробионтов (графа 5 протокола испытаний № 112-2-Б/22 от 16 июня 2022 г.):

Класс опасности отхода	Кратность (Кр) разведения водной вытяжки из отхода, при которой вредное воздействие на гидробионтов отсутствует*
I	$Kp > 10000$
II	$1000 < Kp \leq 10000$
III	$100 < Kp \leq 1000$
IV	$1 < Kp \leq 100$
V	$Kp = 1$

* Для определения V класса опасности отхода используется сама водная вытяжка, без её разведения.

За окончательный результат принимается класс опасности, выявленный на тест-объекте, проявившем более высокую чувствительность к анализируемому отходу.

В соответствии с таблицей соотнесения отходов к классу опасности, пробе отхода № 112-2-Б/22, «отходы с очистных сооружений малоопасные в смеси после внесения двойной дозы биопрепарата «Деворойл» для деструкции нефтепродуктов»: отобранные по адресу: г. Москва, Проектируемый проезд 5402 района «Братеево», вл.19, ЮАО (прудоотстойник, включая снегосплавильный пункт «Городня-2», песко-иловая площадка пруда-отстойника шифр пробы:112-1-Б/22, на основании биотестирования на 2-х живых тест-объектах присваивается IV (четвертый) класс опасности (малоопасные).

Начальник ИЛ Восточного лабораторного центра



Л.В. Шаверина

Расчет класса опасности отхода

К Протоколу №112-2-П/22 от 16 июня 2022г.

(в соответствии с «Критериями отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду», утвержденными приказом Минприроды России от 04.12.2014 № 536.)

Наименование отхода:

отходы с очистных сооружений малоопасные в смеси после внесения двойной дозы биопрепарата «Деворойл» для деструкции нефтепродуктов

Код вида отхода по ФККО:

нет

Наименование вида отхода по ФККО:

нет

Расчет выполнен с помощью разработанной НПП «ЛОГУС» программы «Определение класса опасности отходов. Справочник отходов».

Перечень веществ, составляющих отход (далее — компонентов отхода) и их количественное содержание установлены на основании сведений, содержащихся в технологических регламентах, технических условиях, стандартах, проектной документации, (или по результатам количественного химического анализа в аккредитованной лаборатории), прилагаемых к настоящему расчету.

Результаты расчета по компонентам отхода (n— количество оцененных первичных показателей опасности компонента отхода):

Компонент	Содержание, %	C _i (мг/кг)	Содерж. в основн. типах почв, %	n	X _i	Z _i	IgWi	Коэффициент степени опасности W _i (мг/кг)	Степень опасности K _i = C _i /W _i
Песок, земля незагрязненные	30.4000000	304000.000		-	4.000000	5.000000	6.000000	1000000.000	0.3040
Вода	62.5900000	625900.000		-	4.000000	5.000000	6.000000	1000000.000	0.6259
Марганец	0.3200000	3200.000		12	3.076923	3.769231	3.769231	5878.016	0.5444
Цинк	0.1260000	1260.000		-	2.800000	3.400000	3.400000	2511.890	0.5016
Железо металлическое	1.2500000	12500.000		11	3.250000	4.000000	4.000000	10000.000	1.2500
Механические примеси	0.2040000	2040.000		6	3.285714	4.047619	4.048780	11188.722	0.1823
Нефтепродукты (по нефти и бензину)	0.0100000	100.000		10	3.272727	4.030303	4.030769	10734.189	0.0093
Суммарный %: 100.0000000					Показатель К степени опасности отхода:				3.4176

Класс опасности отхода: **"V"**

Отнесение отходов к классу опасности по степени опасности отхода для окружающей среды К осуществляется в соответствии с таблицей Приложения 1 к «Критериям отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду» (далее — «Критерии...»):

Класс опасности отхода	Степень опасности отхода для окружающей среды (К)
I	$10^6 \geq K > 10^4$
II	$10^4 \geq K > 10^3$
III	$10^3 \geq K > 10^2$
IV	$10^2 \geq K > 10$
V	$K \leq 10$

Согласно пункту 17 "Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду", если получен V класс опасности, то для его подтверждения проводится проверка с применением кратности разведения водной вытяжки

В соответствии с «Критериями...» степень опасности отхода для окружающей среды K определяется по следующей формуле:

$$K = K_1 + K_2 + \dots + K_m,$$

где $K_1, K_2, \dots, K_m$ — степени опасности отдельных компонентов отхода для окружающей среды;
 m — количество компонентов отхода.

Степень опасности компонента отхода для окружающей среды (K_i) рассчитывается по формуле:

$$K_i = C_i / W_i,$$

где C_i — концентрация i -того компонента в отходе (мг/кг);
 W_i — коэффициент степени опасности i -того компонента отхода для окружающей среды (мг/кг) — показатель, численно равный количеству компонента отхода, ниже значения которого он не оказывает негативного воздействия на окружающую среду. Размерность коэффициента степени опасности для окружающей среды условно принимается как мг/кг.

В соответствии с "Критериями...", пункт 11, компонент: **Вода** практически не опасен, принимаем относительный параметр опасности компонента $X_i=4$, коэффициент степени опасности $W_i=1000000$, получим:

$$K_i = C_i / W_i = 625900.000 / 1000000 = 0.6259$$

В соответствии с "Критериями...", пункт 11, компонент: **Песок, земля незагрязненные** практически не опасен, принимаем относительный параметр опасности компонента $X_i=4$, коэффициент степени опасности $W_i=1000000$, получим:

$$K_i = C_i / W_i = 304000.000 / 1000000 = 0.3040$$

Для компонента: **Цинк** принимаем относительный параметр опасности компонента X_i и коэффициент степени опасности W_i в соответствии с приложением 4 к "Критериям...", получим:

$$K_i = C_i / W_i = 1260.000 / 2511.890 = 0.5016$$

Для определения W_i - коэффициента степени опасности для окружающей среды i -того компонента отхода для каждого компонента отхода оцениваются в баллах первичные показатели опасности компонента отхода (см. Приложение 2 к «Критериям...»).

Первичные показатели опасности компонента: **Марганец**

№ п/п	Наименование первичного показателя опасности компонента отхода	Значение первичного показателя опасности по данному компоненту отхода	Балл	Использованная литература, № по перечню ^{<4>}
1.	ПДК _п ^{<1>} (ОДК ^{<2>}), мг/кг	1500.000000	4	[211]
2.	Класс опасности в почве	3	3	[211]
3.	ПДК _в (ОДУ, ОБУВ), мг/л	0.100000	2	[211]
4.	Класс опасности в воде водных объектов, используемых для целей питьевого и хозяйственнобытового водоснабжения	3	3	[211]
5.	ПДК _{р.х.} (ОБУВ), мг/л	0.01000000	2	[202]
6.	Класс опасности в воде водных объектов рыбохозяйственного значения	4	4	[202]
7.	ПДК _{с.с.} (ПДК _{м.р.} , ОБУВ), мг/м ³	0.0010000	1	[211]
8.	Класс опасности в атмосферном воздухе	2	2	[211]
9.	ПДК _{пп} (МДУ, МДС), мг/кг	-	-	-
10.	Lg(S, мг/л / ПДК _в , мг/л) ^{<3>}	-	-	-

11.	$Lg(C_{\text{нас}}, \text{мг/м}^3 / \text{ПДКр.з})$	$\ll 1$	4	нелетуч
12.	$Lg(C_{\text{нас}}, \text{мг/м}^3 / \text{ПДКс.с. или ПДКм.р.})$	$\ll 1.6$	4	нелетуч
13.	$lg K_{ow}$ (октанол/вода)	-	-	-
14.	LD_{50} , мг/кг	9000.00000	4	[204]
15.	LC_{50} , мг/м3	-	-	-
16.	$LC_{50}^{\text{водн}}$, мг/л/96ч	-	-	-
17.	БД=БПК ₅ /ХПК 100%	8.500000	3	-
18.	Персистентность (трансформация в окружающей среде)	-	-	-
19.	Биоаккумуляция (поведение в пищевой цепочке)	-	-	-
20.	Информационное обеспечение = n/12	1.0	4	-

Относительный параметр опасности X_i 3.077

В соответствии с «Критериями...» получим:

$$K_i = C_i/W_i = 3200.000 / 5878.016 = 0.5444$$

Первичные показатели опасности компонента: **Железо металлическое**

№ п/п	Наименование первичного показателя опасности компонента отхода	Значение первичного показателя опасности по данному компоненту отхода	Балл	Использованная литература, № по перечню ^{<4>}
1.	ПДК _п ^{<1>} (ОДК ^{<2>}), мг/кг	-	-	-
2.	Класс опасности в почве	-	-	-
3.	ПДК _в (ОДУ, ОБУВ), мг/л	0.300000	3	[211]
4.	Класс опасности в воде водных объектов, используемых для целей питьевого и хозяйственнобытового водоснабжения	3	3	[211]
5.	ПДК _{р.х.} (ОБУВ), мг/л	-	-	-
6.	Класс опасности в воде водных объектов рыбохозяйственного значения	-	-	-
7.	ПДКс.с. (ПДКм.р., ОБУВ), мг/м3	0.0400000	2	[211]
8.	Класс опасности в атмосферном воздухе	3	3	[211]
9.	ПДК _{пп} (МДУ, МДС), мг/кг	1.5000	3	[124]
10.	$Lg(S, \text{мг/л} / \text{ПДКв}, \text{мг/л})$ ^{<3>}	$\ll 1$	4	нерастворим [14]
11.	$Lg(C_{\text{нас}}, \text{мг/м}^3 / \text{ПДКр.з})$	$\ll 1$	4	нелетуч
12.	$Lg(C_{\text{нас}}, \text{мг/м}^3 / \text{ПДКс.с. или ПДКм.р.})$	$\ll 1.6$	4	нелетуч
13.	$lg K_{ow}$ (октанол/вода)	-	-	-
14.	LD_{50} , мг/кг	98000.00000	4	[14]
15.	LC_{50} , мг/м3	-	-	-
16.	$LC_{50}^{\text{водн}}$, мг/л/96ч	-	-	-
17.	БД=БПК ₅ /ХПК 100%	-	-	-
18.	Персистентность (трансформация в окружающей среде)	с токс.близкой к токс.исходн.вещества	3	[156]
19.	Биоаккумуляция (поведение в пищевой цепочке)	накопление в нескольких звеньях	2	[14]
20.	Информационное обеспечение = n/12	0.9	4	-

Относительный параметр опасности X_i 3.250

В соответствии с «Критериями...» получим:

$$K_i = C_i/W_i = 12500.000 / 10000.000 = 1.2500$$

Первичные показатели опасности компонента: **Прочие**

№ п/п	Наименование первичного показателя опасности компонента отхода	Значение первичного показателя опасности по данному компоненту отхода	Балл	Использованная литература, № по перечню ^{<4>}
1.	ПДК _п ^{<1>} (ОДК ^{<2>}), мг/кг	-	-	-

2.	Класс опасности в почве	-	-	-
3.	ПДК _в (ОДУ, ОБУВ), мг/л	0.250000	3	[211]
4.	Класс опасности в воде водных объектов, используемых для целей питьевого и хозяйственнобытового водоснабжения	-	-	-
5.	ПДК _{р.х.} (ОБУВ), мг/л	0.25000000	4	[202]
6.	Класс опасности в воде водных объектов рыбохозяйственного значения	4	4	[202]
7.	ПДКс.с. (ПДКм.р., ОБУВ), мг/м3	0.1500000	3	[211]
8.	Класс опасности в атмосферном воздухе	3	3	[211]
9.	ПДКпп (МДУ, МДС), мг/кг	-	-	-
10.	Lg(S, мг/л / ПДК _в , мг/л) ^{<3>}	<< 1	4	нерастворим [133]
11.	Lg(C _{нас} , мг/м ³ / ПДК _{р.з})	-	-	-
12.	Lg(C _{нас} , мг/м ³ / ПДКс.с. или ПДКм.р.)	-	-	-
13.	lg K _{ow} (октанол/вода)	-	-	-
14.	LD ₅₀ , мг/кг	-	-	-
15.	LC ₅₀ , мг/м3	-	-	-
16.	LC ₅₀ ^{водн} , мг/л/96ч	-	-	-
17.	БД=БПК ₅ /ХПК 100%	-	-	-
18.	Персистентность (трансформация в окружающей среде)	-	-	-
19.	Биоаккумуляция (поведение в пищевой цепочке)	-	-	-
20.	Информационное обеспечение = n/12	0.5	2	-

Относительный параметр опасности X_i 3.286

В соответствии с «Критериями...» получим:

$$K_i = C_i/W_i = 2040.000 / 11188.722 = 0.1823$$

Первичные показатели опасности компонента: **Нефтепродукты (по нефти и бензину)**

№ п/п	Наименование первичного показателя опасности компонента отхода	Значение первичного показателя опасности по данному компоненту отхода	Балл	Использованная литература, № по перечню ^{<4>}
1.	ПДК _п ^{<1>} (ОДК ^{<2>}), мг/кг	0.100000	1	[211]
2.	Класс опасности в почве	-	-	-
3.	ПДК _в (ОДУ, ОБУВ), мг/л	0.300000	3	[211]
4.	Класс опасности в воде водных объектов, используемых для целей питьевого и хозяйственнобытового водоснабжения	4	4	[211]
5.	ПДК _{р.х.} (ОБУВ), мг/л	0.05000000	3	[202]
6.	Класс опасности в воде водных объектов рыбохозяйственного значения	3	3	[202]
7.	ПДКс.с. (ПДКм.р., ОБУВ), мг/м3	1.5000000	4	[211]
8.	Класс опасности в атмосферном воздухе	4	4	[211]
9.	ПДКпп (МДУ, МДС), мг/кг	-	-	-
10.	Lg(S, мг/л / ПДК _в , мг/л) ^{<3>}	<< 1	4	нерастворим [158]
11.	Lg(C _{нас} , мг/м ³ / ПДК _{р.з})	-	-	-
12.	Lg(C _{нас} , мг/м ³ / ПДКс.с. или ПДКм.р.)	-	-	-
13.	lg K _{ow} (октанол/вода)	-	-	-
14.	LD ₅₀ , мг/кг	28350.00000	4	[36]
15.	LC ₅₀ , мг/м3	-	-	-
16.	LC ₅₀ ^{водн} , мг/л/96ч	-	-	-
17.	БД=БПК ₅ /ХПК 100%	-	-	-
18.	Персистентность (трансформация в окружающей среде)	-	-	-
19.	Биоаккумуляция (поведение в пищевой цепочке)	накопление в одном из звеньев	3	[104]

20.	Информационное обеспечение = n/12	0.8	3	-
-----	-----------------------------------	-----	---	---

Относительный параметр опасности X_i 3.273

В соответствии с «Критериями...» получим:

$$K_i = C_i/W_i = 100.000/ 10734.189 = 0.0093$$

<1> Используемые сокращения приведены в **Приложении Б**.

<2> В случаях отсутствия ПДК токсичного компонента отхода допустимо использование другой нормативной величины, указанной в скобках.

<3> Если $S = \infty$, то $\lg (S/\text{ПДК}) = \infty$ и балл равен 1, если $S = 0$, то $\lg (S/\text{ПДК}) = -\infty$ и балл равен 4.

<4> Перечень литературы, использованной для определения значений первичных показателей опасности компонентов отходов приведен в **Приложении А**.

Относительный параметр опасности компонента отхода для окружающей среды (X_i) рассчитывается по формуле:

$$X_i = \frac{\left(\sum_{j=1}^n B_j\right) + B_{\text{inf}}}{n+1},$$

где B_j — значение балла, соответствующее каждому оцененному первичному показателю опасности компонента отхода;

n — количество оцененных первичных показателей опасности компонента отхода;

B_{inf} — значение балла, соответствующее показателю информационного обеспечения системы первичных показателей опасности компонента отхода.

Показатель информационного обеспечения рассчитывается путем деления числа оцененных первичных показателей опасности компонента отхода (n) на 12.

Баллы присваиваются следующим диапазонам изменения показателя информационного обеспечения (см. Приложение 3 к «Критериям...»):

Диапазоны изменения показателя информационного обеспечения (n/12)	Балл (B_{inf})
<0,5 ($n < 6$)	1
0,5-0,7 ($n=6 - 8$)	2
0,71-0,9 ($n= 9 - 10$)	3
>0,9 ($n \geq 11$)	4

Коэффициент степени опасности компонента отхода для окружающей среды W_i рассчитывается по одной из следующих формул:

$$\begin{aligned} \text{Lg}W_i &= 4 - 4 / Z_i; & \text{Для } 1 < Z_i < 2 \\ \text{Lg}W_i &= Z_i; & \text{Для } 2 \leq Z_i \leq 4 \\ \text{Lg}W_i &= 2+4 / (6 - Z_i), & \text{Для } 4 < Z_i < 5 \end{aligned}$$

$$\text{где } Z_i = 4X_i / 3 - 1 / 3.$$

Приложение А

ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЗНАЧЕНИЙ ПЕРВИЧНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОПАСНОСТИ КОМПОНЕНТОВ ОТХОДА.

- 14.Вредные химические вещества. Неорганические соединения элементов V-VIII групп. Справочник /Бандман А.Л., Волкова Н.В. и др., под ред. Филова В.А. и др., Л.: Химия, 1989.
- 36.Грушко Я.М. Вредные органические соединения в промышленных сточных водах. Справочник, Л.: Химия, 1982.

104. Вредные вещества в промышленности. Том I. Органические вещества. Справочник для химиков, инженеров и врачей / под ред. Н.В. Лазарева, Э.Н. Левиной, изд. 7-е, пер. и доп., в 3-х томах, Л.: Химия, 1976.
124. СанПиН 2.3.2.1078-01. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов, М., 2002
133. СанПиН 2.1.5.980-00. Гигиенические требования к охране поверхностных вод, Минздрав России, 2000
156. Химическая энциклопедия, М.: Советская энциклопедия, 1988, Том 2.
158. Химический энциклопедический словарь / под ред. И.Л. Кнунянц, М.: Советская энциклопедия, 1983.
202. Приказ Минсельхоза РФ от 13.12.2016 N552 "Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в т.ч. нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения".
204. Характеристики загрязняющих веществ. Справочник. ФГБУ УралНИИ "Экология", 2017
211. СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" (нач. действ. 01.03.2021 г.).

Приложение Б

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ В РАСЧЕТЕ КЛАССА ОПАСНОСТИ ОТХОДА

ПДКп (мг/кг)	Предельно-допустимая концентрация вещества в почве.
ОДК	Ориентировочно-допустимая концентрация.
ПДКв (мг/л)	Предельно-допустимая концентрация вещества в воде водных объектов используемых для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.
ОДУ	Ориентировочно-допустимый уровень.
ОБУВ	Ориентировочный безопасный уровень воздействия.
ПДКр.х. (мг/л)	Предельно-допустимая концентрация вещества в воде водных объектов рыбохозяйственного значения.
ПДКс.с. (мг/м ³)	Предельно-допустимая концентрация вещества среднесуточная в атмосферном воздухе населенных мест.
ПДКм.р. (мг/м ³)	Предельно-допустимая концентрация вещества максимально разовая в атмосферном воздухе населенных мест.
ПДКр.з. (мг/м ³)	Предельно-допустимая концентрация вещества в воздухе рабочей зоны.
ПДКпп (мг/кг)	Предельно допустимая концентрация вещества в пищевых продуктах.
МДС	Максимально допустимое содержание.
МДУ	Максимально допустимый уровень
S (мг/л)	Растворимость компонента отхода (вещества) в воде при 20°C
C _{нас} (мг/м ³)	Насыщающая концентрация вещества в воздухе при 20°C и нормальном давлении.
K _{ow}	Коэффициент распределения в системе октанол/вода при 20°C.
LD ₅₀ (мг/кг)	Средняя смертельная доза компонента в миллиграммах действующего вещества на 1 кг живого веса, вызывающая гибель 50% подопытных животных при однократном пероральном введении в унифицированных условиях.
LC ₅₀ (мг/м ³)	Средняя смертельная концентрация вещества, вызывающая гибель 50% подопытных животных при ингаляционном поступлении в унифицированных условиях.
LC ₅₀ ^{водн} (мг/л/96ч)	Средняя смертельная концентрация вещества в воде, вызывающая гибель 50% всех взятых в опыт гидробионтов (например, рыб) через 96 часов.
БД= БПК ₅ / ХПК	Биологическая диссимилиация
БПК ₅	Биологическое потребление кислорода, выраженное в мл О ₂ /л за 5 суток
ХПК	Химическое потребление кислорода, выраженное в мл О ₂ /100л
n	количество оцененных первичных показателей опасности компонента отхода

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА И ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ
ПО ЦЕНТРАЛЬНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ»
(ФГБУ «ЦЛАТИ по ЦФО»)**

Юридический адрес: 125009, г. Москва, Газетный пер., д. 3-5, стр. 1
Адрес места нахождения юридического лица: 123056, г. Москва,
ул. Зоологическая, д. 26 стр. 1

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ВОСТОЧНОГО ЛАБОРАТОРНОГО
ЦЕНТРА ФГБУ «ЦЛАТИ по ЦФО»**

141200, РОССИЯ, Московская область, Пушкинский район, г. Пушкино, ул. Оранжерейная, 2А
тел: 8(925)-9600173 e-mail: clati-sp@mail.ru

Уникальный номер записи об аккредитации
в реестре аккредитованных лиц
RA.RU.22ЭЛ49



УТВЕРЖДАЮ
Начальник ИЛ Восточного
лабораторного центра

 Шаверина Л.В.
(подпись)

М.П. «16» июня 2022 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

почв, грунтов, осадков, шламов, илов, донных отложений, отходов

№ 113-2-П/22 от «16» июня 2022г.

1. Наименование организации-заказчика: Государственное унитарное предприятие города Москвы по эксплуатации московских водоотводящих систем «МОСВОДОСТОК», тел. +7(495)657-87-02
2. Юридический адрес Заказчика: г. Москва, ул. Новокузнецкая, д.26/8, стр.1
3. Фактический адрес осуществления деятельности Заказчика: г.Москва, набережная Тараса Шевченко, д.31
4. Наименование объекта (предприятия): ГУП «МОСВОДОСТОК»
5. Акт отбора проб (Акт приема-передачи проб): №113-2П/22 от 07.06.2022
6. Наименование объекта исследования: отходы/ отходы грунта после микробиологического удаления загрязнений нефтью и нефтепродуктами
7. Основание и цель отбора проб: Договор № ЭМ-0090-22 от 02.03.2022
8. Отбор проб производил: заказчик
9. Тип проб: разовая
10. Дата и время отбора проб, дата и время получения проб: 07.06.2022 11:20. - 07.06.2022 13:00
11. Место проведения испытаний: по адресу ИЛ
12. Дата и время начала и окончания испытаний: 07.06.2022 13.10 – 14.06.2022 17.00
13. Результаты исследований, испытаний и измерений:

№ п/п	Место отбора, шифр проб	Наименование компонента	Единицы измерения	Результаты измерений с указанием погрешности (неопределённости)	НД и МИ
1.	г. Москва, Проектируемый проезд 5402 района «Братеево», вл.19, ЮАО (прудоотстойник, включая снегоплавильный пункт «Городня-2», песко-иловая площадка прудоотстойника Шифр пробы 113-2П/22	Песок, земля	%	83,30±24,99	ПНДФ 16.3:55-08
2.		Влага	%	14,60±4,38	ПНДФ 16.1:2.2:2.3:3.58-08
3.		Нефтепродукты	%	0,008±0,0032	ПНДФ 16.1:2.21-98
4.		Никель	млн ⁻¹	5,10±1,02	ПНДФ 16.1:2.2:2.3:3.36-2002
5.		Марганец	млн ⁻¹	285,00±57,00	ПНДФ 16.1:2.2:2.3:3.36-2002
6.		Кадмий	млн ⁻¹	< 1,0	ПНДФ 16.1:2.2:2.3:3.36-2002
7.		Хром (общий)	млн ⁻¹	< 5,0	ПНДФ 16.1:2.2:2.3:3.36-2002
8.		Цинк	млн ⁻¹	126,00±25,2	ПНДФ 16.1:2.2:2.3:3.36-2002
9.		Свинец	млн ⁻¹	9,00±1,8	ПНДФ 16.1:2.2:2.3:3.36-2002
10.		Железо (II и III)	%	1,31± 0,262	ГОСТ 27395-87
11.		Прочие	%	0,371	-

14. Приложение к протоколу испытаний: - _____

Лицо, ответственное за оформление протокола
Инженер 1-ой категории


(подпись)

Желтов Ю.М.

Протокол без разрешения ИЛ воспроизводить запрещается.

Результаты испытаний относятся только к пробам, прошедшим испытания

Конец протокола

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА И ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ
ПО ЦЕНТРАЛЬНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ»
(ФГБУ «ЦЛАТИ по ЦФО»)**

Юридический адрес: 125009, г. Москва, Газетный пер., д. 3-5, стр. 1
Адрес места нахождения юридического лица: 123056, г. Москва,
ул. Зоологическая, д. 26 стр. 1

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ВОСТОЧНОГО ЛАБОРАТОРНОГО
ЦЕНТРА ФГБУ «ЦЛАТИ по ЦФО»**

141200, РОССИЯ, Московская область, Пушкинский район, г. Пушкино, ул. Оранжевая, 2А
тел: 8(925)-9600173 e-mail: clati-sp@mail.ru

Уникальный номер записи об аккредитации
в реестре аккредитованных лиц
РА.RU.223Л49



УТВЕРЖДАЮ
Начальник ИЛ Восточного
лабораторного центра

Шаверина Л.В.
(подпись) Шаверина Л.В.

«16» июня 2022 г.

ПРОТОКОЛ

**биотестирования вод, водных вытяжек из почв, осадков сточных вод и отходов
№113-2-Б/22 от «16» июня 2022**

1. Наименование организации-заказчика: Государственное унитарное предприятие города Москвы по эксплуатации московских водоотводящих систем «МОСВОДОСТОК», тел. +7(495)657-87-02
2. Юридический адрес Заказчика: г. Москва, ул. Новокузнецкая, д.26/8, стр.1
3. Фактический адрес осуществления деятельности Заказчика: г.Москва, набережная Тараса Шевченко, д.31
4. Наименование объекта (предприятия): ГУП «МОСВОДОСТОК»
5. Акт отбора проб (Акт приема-передачи проб): №113-2-П от 07.06.2022
6. Наименование объекта исследования: отходы/ отходы грунта после микробиологического удаления загрязнений нефтью и нефтепродуктами
7. Основание и цель отбора проб: Договор № ЭМ-0090-22 от 02.03.2022
8. Отбор проб производил: заказчик
9. Тип проб: разовая
10. Дата и время отбора проб, дата и время получения проб: 07.06.2022 11:20- 07.06.2022 13:00
11. Место проведения испытаний: по адресу ИЛ
12. Дата и время начала и окончания испытаний: 07.06.2022г. 13.10 – 14.06.2022 17.00
13. Результаты исследований, испытаний и измерений:

№ п/п	Место отбора, шифр пробы	Тест-объекты	Продолжительность наблюдения (ч, сут)	Безредная кратность разбавления	Результаты измерений	НД на МИ
1	2	3	4	5	6	7
1	г. Москва, Проектируемый проезд 5402 района «Братеево», вл.19, ЮАО (прудоотстойник, включая снегосплавильный пункт «Городня-2», песко-иловая площадка пруда-отстойника Шифр пробы 113-2-Б/22	Водоросли <i>Chlorellavulgarisbeijer.</i>	22 часа	1,0 (без разбавления)	0,140 ед. опт. плотности (при Кр=1)	ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04/Т 16.1:2:2.2.2.3:3.7-04
2	г. Москва, Проектируемый проезд 5402 района «Братеево», вл.19, ЮАО (прудоотстойник, включая снегосплавильный пункт «Городня-2», песко-иловая площадка пруда-отстойника Шифр пробы 113-2-Б/22	<i>DaphniamagnaStraus</i>	48 часов	1,0 (без разбавления)	10 шт. выживших дафний (при Кр=1)	ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.12-06/Т 16.1:2:2.2.2.3:3.9-06

1. Приложение к протоколу испытаний (чертежи, эскизы и др. документы):-
2. Характеристика исследуемых объектов испытаний: температура: 21,4⁰С; реакция среды: 7,91 ед. рН

Лицо, ответственное за оформление протокола
Инженер 1-ой категории


(подпись)

Желтов Ю.М.

Протокол без разрешения ИЛ воспроизводить запрещается.
Результаты испытаний относятся только к пробам, прошедшим испытания

Конец протокола

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ВОСТОЧНОГО ЛАБОРАТОРНОГО
ЦЕНТРА ФГБУ «ЦЛАТИ по ЦФО»**

141200, РОССИЯ, Московская область, Пушкинский район, г. Пушкино, ул. Оранжерейная, 2А
тел: 8(925)-9600173 e-mail: clati-sp@mail.ru

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
К ПРОТОКОЛУ ИСПЫТАНИЙ №113-2-Б/22 от 16 июня 2022 г.

В соответствии с Приказом Министерства природных ресурсов РФ от 04.12.2014г. № 536 «Об утверждении Критериев отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей среды» класс опасности отходов устанавливается по кратности разведения водной вытяжки, при которой не выявлено вредное воздействие на гидробионтов (графа 5 протокола испытаний №113-2-Б/22 от 16 июня 2022 г.):

Класс опасности отхода	Кратность (Кр) разведения водной вытяжки из отхода, при которой вредное воздействие на гидробионтов отсутствует*
I	$Kp > 10000$
II	$1000 < Kp \leq 10000$
III	$100 < Kp \leq 1000$
IV	$1 < Kp \leq 100$
V	$Kp = 1$

* Для определения V класса опасности отхода используется сама водная вытяжка, без её разведения

За окончательный результат принимается класс опасности, выявленный на тест-объекте, проявившем более высокую чувствительность к анализируемому отходу.

В соответствии с таблицей соотнесения отходов к классу опасности, пробе отхода №113-Б/22, «отходы грунта после микробиологического удаления загрязнений нефтью и нефтепродуктами» отобранные по адресу г. Москва, Проектируемый проезд 5402 района «Братеево», вл.19, ЮАО (пруд-отстойник, включая снегосплавильный пункт «Городня-2», песко-иловая площадка пруда-отстойника Шифр пробы 113-2-Б/22 на основании биотестирования на 2-х живых тест-объектах присвоен V (пятый) класс опасности (практически неопасные).

Начальник ИЛ Восточного лабораторного центра



Л.В. Шаверина

ПРИЛОЖЕНИЕ 23 – ДОКУМЕНТАЦИЯ НА ПРЕПАРАТ БАКТЕРИАЛЬНЫЙ «ДЕВОРОЙЛ»

Инструкция применения
Препарат бактериальный «Деворойл» (сухая форма)
ТУ 9291-112-45181233-2014

для очистки твердого осадка сточных вод от нефтепродуктов
в условиях ОПИ.

1. Общая характеристика препарата.

Препарат Деворойл работает в диапазоне температур почвы или воды (+5 – +35 °С), устойчив к резким колебаниям температуры. Оптимальная температура почвы или воды (+20 – +28 °С), адаптирован к средам с повышенной соленостью (до 150 г/л NaCl).

Доза препарата, необходимого для очистки объектов окружающей среды от загрязнения нефтепродуктами, технология его применения, продолжительность процесса очистки зависят от типа нефтяного загрязнения, содержания нефтепродуктов, температуры окружающей среды и многих других факторов. Поэтому, при сохранении основных этапов технологического процесса и материалов, участвующих в нем, в каждом конкретном случае разрабатывается и испытывается своя технология применения биопрепарата.

Гарантийный срок хранения препарата в сухих, защищённых от атмосферных осадков и прямого солнечного света помещениях при температурах: +2 °С до +5 °С - 12 (двенадцать) месяцев. При хранении препарата при температуре окружающей среды до +15 °С срок хранения сокращается до 8 месяцев.

2. Применение биопрепарата «Деворойл».

В ёмкость объёмом не менее 400 литров наливают 50 литров технической (не хлорированной) воды и добавляют 500 г (1 пакет) бактериального препарата «Деворойл» и 250 г аммофоски. Полученную суспензию тщательно перемешивают с помощью компрессора в течение 10 часов (продувают с интенсивным перемешиванием).

Затем в суспензию добавляют 50 мл дизельного топлива (0,1% от количества раствора в ёмкости) и продолжают барботировать суспензию ещё 2 часа.

Второй пакет с оставшимся бактериальным препаратом хранят в холодильнике при постоянной температуре +5 °С в течение 3-х недель до второго использования.

Загрязнённый нефтепродуктами твёрдый осадок сточных вод (ил, грунт), общим объёмом 8 куб.м., равномерно распределяют на поверхности испытательной площадки (слоем не более 0,3 м.) и тщательно перемешивают со структуратором (перепревший или полуперепревший навоз, отруби, использованная подстилка для скота на основе соломы, торф низинный или верховой, лиственной опад, песчаная почва, опилки), объём которого должен быть не менее 1/5 от объёма нефтезагрязнённого твёрдого осадка. В процессе перемешивания твёрдого осадка в него вносят 1200 грамм аммофоски (нитроаммофоски, азофоски). Внесение минеральных удобрений осуществляют в сухом виде либо в виде водного раствора из расчёта 150 г на 1 куб. м. нефтесодержащего твёрдого осадка.

Активированную суспензию бактериального препарата «Деворойл» разбавляют технической (не хлорированной) водой до 250 литров и тщательно перемешивают. Затем на поверхность подготовленного для обработки твёрдого осадка с помощью садовой лейки или насоса с сетчатым распылителем на конце шланга равномерно наносят разбавленную суспензию биопрепарата (из расчёта 10 л суспензии на 1 м² осадка). Обработанный суспензией биопрепарата твёрдый осадок тщательно перемешивают на всю глубину с помощью культиватора.

Через три недели проводится повторная обработка загрязнённого твёрдого осадка с использованием хранившейся в холодильнике половины биопрепарата «Деворойл» по описанной выше схеме.

В течение всего эксперимента нефтезагрязнённый твёрдый осадок по мере необходимости увлажняют (влажность грунта должна быть примерно как при выращивании комнатных растений) и ежедневно перемешивают.

3. Контроль качества очистки.

Эффективность очистки объекта оценивают по анализу почвы, грунта или воды на содержание в них углеводородов нефти до и после проведения очистки. При использовании населением почв, грунтов и водных объектов, очищенных от загрязнения, их санитарно-эпидемиологическая безопасность должна быть подтверждена в соответствии с СП.2.1.5.1059-01, а также СанПин 2.1.5.980-00 и СанПин 2.1.7.573-96.

4. Техника безопасности и условия труда обслуживающего персонала.

1. Токсичность

Штаммы микроорганизмов, положенные в основу биопрепарата «Деворойл», нетоксичны и непатогенны, не вызывают повреждения слизистой оболочки и кожи человека.

Однако суспензия биопрепарата при систематическом воздействии на слизистые оболочки носа, глаз и дыхательных путей может вызвать аллергическое раздражение. Применяемые в процессе минеральные соли нетоксичны.

2. Индивидуальные средства защиты

При работе с биопрепаратом и сухими солями используют респираторы фильтрующие, противогазовые РПГ-67 (ГОСТ 12.4.028-76), очки защитные (ГОСТ 12.4.013-85), защитные мази и пасты типа силиконовых кремов.

При попадании биопрепарата или солей на слизистую оболочку ее следует промыть водой. При появлении признаков раздражения слизистых покровов и кожи работу данным лицам следует прекратить.

Противопоказания при работе с препаратом - аллергозы (бронхиальная астма, аллергические дерматозы и т.д.).

3. Пожаробезопасность

Сухой биопрепарат, соли и их рабочие растворы не горючи и взрывобезопасны. Температура самовоспламенения сухого (порошок) биопрепарата 435 °С, нижний предел воспламенения 195,5 °С.

При работе с биопрепаратом «Деворойл» и минеральными солями следует соблюдать требования безопасности по ГОСТ 12.1.008.

4. Допуск к работам

К работе с биопрепаратом допускаются лица, достигшие 18-летнего возраста, прошедшие медицинское обследование и обучение для данного вида работ. Работы проводятся под руководством ответственного лица, назначенного приказом по предприятию из числа ИТР.

При проведении работ запрещается присутствие посторонних лиц, а также проведение работ не связанных с данным технологическим процессом.



ООО «Сити Строй» ИНН 7718227473
Ю/а 107014, город Москва, ул. Русаковская, д.22, эт.1, пом. V, комната 43, офис 1р.
Тел/факс: +7495 782-24-34; +7-985-773-55-97 моб. www.sitistroi.ru, info@sitistroi.ru



0268



СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ
«МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
«ЭКОНОРМА»

Регистрационный номер № РОСС RU.32130.04ХУТ0

Орган по сертификации ООО «Уралгост»

ОГРН 1156658013050, 6201442, г. Екатеринбург, ул. 8 марта, д. 51, оф. 305
тел. 8-800-200-55-80, info@uralgost.org

Экологический сертификат соответствия
удостоверяет, что объект экологической сертификации

№ РОСС RU.32130.04ХУТ0.0084

Препарат бактериальный Деворойл. Серийный выпуск. ОКПД 2: 10.91.10

(наименование продукции и код по ОКПД2, указывается серийный выпуск, или партия определенного размера, или единица)

Соответствуют экологическим требованиям следующих нормативных документов

СТО-50745314-001-2019 «Оценка соответствия. Показатели оценки эко-продукция».
ТУ 9291-112-45181233-2014(взамен ТУ 9291-112-29306636-95) «Препарат бактериальный Деворойл.
Технические условия»

(наименование и обозначение нормативных документов)

Сертификат выдан на основании Протокола испытаний № № 10024S от 06.04.2021 г., выданного ИЛ
«Экспресс-Тест», Аттестат аккредитации: РОСС.RU.31532.04ИЖЧО.ИЛ05

(реквизиты акта экспертной группы по проверке соответствия и реквизиты протоколов испытаний)

Заявитель Общество с ограниченной ответственностью «Сити Строй», Россия, 107014, Город Москва,
ул. Русаковская, д.22, эт.1, пом.V, комната 43, офис 1р., ОГРН: 1027718014015

(полное наименование, юридический адрес организации, ОГРН)

Изготовитель Общество с ограниченной ответственностью «Сити Строй», Россия, 107014, Город
Москва, ул. Русаковская, д.22, эт.1, пом.V, комната 43, офис 1р., ОГРН: 1027718014015

(полное наименование, юридический адрес организации, ОГРН)

Срок действия сертификата с «12» апреля 2021 г. по «12» апреля 2024 г.



Эксперт

Руководитель органа

(подпись)

К.А. Рацектаева

(инициалы, фамилия)

(подпись)

А.В. Осин

(инициалы, фамилия)

ООО «Сити Строй»
КОПИЯ ВЕРНА



ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР

ООО «Сити Строй»

Микоян Т.Ю.

ООО «Микробные технологии» производство биопрепаратов

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

1. Наименование препарата и название фирмы:

Биопрепарат «ДЕВОРОЙЛ» (сухая форма, водная суспензия)

Применение: для очистки почвы и водоемов от загрязнений углеводородами нефти

Фирма: ООО «Микробные технологии», Россия. г. Москва

Телефон +7(499) 135-65-19; 782-24-34; электронная почта: infositi@mail.ru

2. Сведения о веществах, входящих в состав препарата:

Биопрепарат состоит из пяти штаммов микроорганизмов, обладающих способностью к комплексному разложению как растворимых, так и нерастворимых в воде компонентов нефти и других углеводородов. Применяется для обработки загрязненного объекта в виде водной суспензии.

3. Возможные опасности:

Препарат не патогенен, не токсичен, не пожароопасен. Безопасен для флоры и фауны.

4. Меры по оказанию первой помощи:

Исключительно гигиенические: вымыть руки, при неосторожном попадании в рот прополоскать водой, при попадании в глаза промыть проточной водой.

Опасности для организма не представляет, лечение не требуется.

5. Меры по тушению пожара:

Пригодные средства пожаротушения – вода или средства для сухого пожаротушения

Процедура тушения: стандартная для материала класса 4

Дополнительная информация: остатки после пожара не требуют утилизации.

6. Меры в случае непреднамеренного выброса:

Индивидуальные меры предосторожности: спецодежда (халат, перчатки, фартук)

Специальные меры по охране окружающей среды: не требуются, сам препарат способствует обеспечению экологии.

Способы очистки или сброса вещества: смести или убрать пылесосом

7. Обращение и хранение:

Обращение: достаточно вентиляции на рабочем месте, а также в месте хранения.

Хранение: в сухих помещениях с влажностью не более 80 %, при температуре $\pm 15^{\circ}\text{C}$.

Срок хранения водной суспензии: при температуре не выше 5°C – до 15 дней, при комнатной температуре – не более 72 часов.

Срок хранения сухой формы: в сухих помещениях с влажностью не более 80% от -30 до $+15^{\circ}\text{C}$ 1 (один) год.

8. Контроль и индивидуальные средства защиты:

Компоненты вещества, в отношении которых необходим контроль предельно допустимой концентрации на рабочем месте: отсутствуют

Индивидуальные средства противохимической защиты не требуются из-за отсутствия компонентов

9. Химические и физические свойства препарата:

внешний вид – сухая форма, водная суспензия;

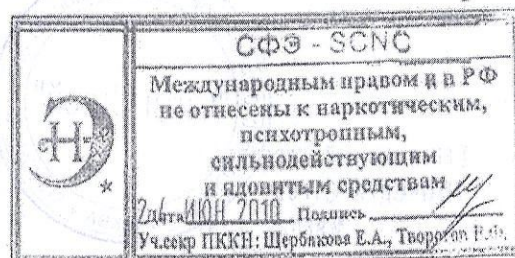
цвет – светло-желтый;

растворимость в воде – применяется в виде водной суспензии;

ООО «Микробные технологии» Паспорт безопасности согласно требованиям СЕЕ
Продукт: Биопрепарат «ДЕВОРОЙЛ» (сухая форма, водная суспензия); Дата: 09 января 2009 г.

ООО «Сити Строй»
КОПИЯ ВЕРНА

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР
ООО «СИТИ СТРОЙ»
Микоян Т.Ю.



активен при значительном загрязнении природных объектов углеводородами, способен разрушать как растворимые, так и нерастворимые фракции; эффективно действует в диапазоне температур от +5 до + 40 °C), в среде от 4,5 до 9,5 pH; температура самовоспламенения + 435°C; нижний предел воспламенения + 195,5°C;

10. Стабильность и реактивность:

Термический распад: не наблюдается

Опасные продукты разложения - отсутствуют

11. Данные по токсикологии:

Препарат в целом и микроорганизмы в его основе нетоксичны, непатогенны, не вызывают побочных эффектов.

Мутагенного воздействия на живой организм и влияния на плод не выявлено.

12. Информация по экологии:

После обработки биопрепаратом «Деворойл» загрязненных объектов окружающей среды остаётся легко разлагающийся бактериальный белок и нейтральные продукты окисления углеводородов, которые способствуют развитию естественной микрофлоры экосистемы, давая основу для формирования гумуса или образуя донный ил.

Экотоксичность отсутствует:

для рыб: Pimephales promelas/LC50 (96 h): 115,7 mg/l

воздействие на активный ил: Pseudomonas putida/EC50 (17 h): 29 mg/l

Стойкость и распад

Информация по элиминированию:

Метод исследования: OCDE 301C/ ISO 9408/ 92/69/EEC, C.4-F, активный ил

Заключение: биораспад не наблюдается

13. Указания по утилизации препарата: утилизация не требуется.

14. Данные по транспортировке:

В соответствии с предписаниями по транспортировке MSDS препарат не является опасным грузом.

Согласно «Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху» данный груз не классифицируется как опасный груз для перевозки любым видом транспорта.

Специальные требования при транспортировке наземным, морским, воздушным транспортом не требуются.

15. Предписание: препарат «Деворойл» экологически безопасен.

16. Прочие сведения

Эта информация относится исключительно к препарату «ДЕВОРОЙЛ» производства ООО «Микробные технологии», применяемому в качестве эффективного средства очистки почвы и водоемов от углеводородных загрязнений, обеспечивая безопасность окружающей среды.

Компания не уполномочивает никакое третье лицо действовать от ее имени и не дает гарантий относительно применения препарата не по назначению.

Приведенная здесь информация основана на имеющихся у нас на сегодняшний момент знаниях и практики применения препарата. Ответственность за несоблюдение предписаний при использовании препаратом лежит на потребителе.

Директор

ООО «Микробные технологии»

А.И. Свитнев

«09» января 2009 г.

ООО «Микробные технологии» Паспорт безопасности согласно требованиям СЕЕ
Продукт: Биопрепарат «ДЕВОРОЙЛ» (сухая форма, водная суспензия); Дата: 09 января 2009 г.

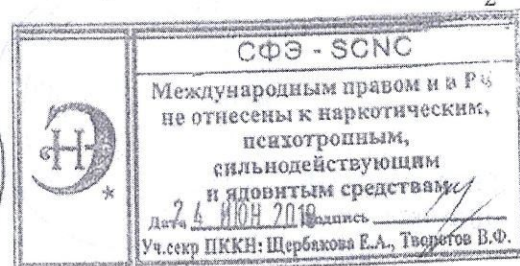
2

ООО «Сити Строй»
КОПИЯ ВЕРНА

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР

ООО «Сити Строй»

Микоян Т.Ю.



ДОБРОВОЛЬНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.HB65.H02769/21

Срок действия с 30.09.2021 по 29.09.2024

№ 0058781

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ рег. № RA.RU.11HB65, Орган по сертификации Общества с ограниченной ответственностью "Сертификация и качество", 125080, РОССИЯ, город Москва, шоссе Волоколамское, дом 1, строение 1, этаж 5 помещение VI, комната 30А (РМ5), Тел: +7 9956559588, E-mail: sert.quality@gmail.com

ПРОДУКЦИЯ Препарат бактериальный Деворойл ТУ 9291-112-45181233-2014 (взамен ТУ 9291-112-29306636-95)
Торговая марка: ДЕВОРОЙЛ (DEVOUROIL)
Серийный выпуск

код ОК
Код ОК 034-2014
(КПЕС 2008)
20.59.59.900

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
ТУ 9291-112-45181233-2014 (взамен ТУ 9291-112-29306636-95)

код ТН ВЭД
3002 90 500 0

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СИТИ СТРОЙ"
Место нахождения: 107014, Россия, город Москва, улица Русаковская, д.22, эт.1, пом.V, комната 43, офис 1р, ИНН 7718227473

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СИТИ СТРОЙ"
Место нахождения: 107014, Россия, город Москва, улица Русаковская, д.22, эт.1, пом.V, комната 43, офис 1р
Телефон: +7 495 782-24-34 Адрес электронной почты: infositi@mail.ru

НА ОСНОВАНИИ Протокола испытаний № 2021-SP2-10-1607 от 29.09.2021 года, выданного Испытательной лабораторией «РОНДО» ООО «РОНДО» (регистрационный номер аттестата аккредитации РОСС RU.32452.04ЦИА0.005)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема сертификации: 1с.



Руководитель органа

Эксперт

подпись
подпись



Сертификат не применяется при обязательной сертификации



**Федеральное государственное учреждение здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москве»**

Графский переулок, 4/9, Москва, Россия, 129626,
телефон: (095) 687 40 35, факс: (095) 687 40 67, E-mail: mgcses@asvt.ru, <http://www.mossanepid.ru>
ОКПО 76583151, ОГРН 1057717015400 ИНН/КПП 7717149663/ 771701001

26.06.2008г. № 16-1- 670

На № б/н

Руководителю организации
ООО «Микробные технологии»
Свитневу А.И.

Адрес: 117312, Москва, пр-т 60-летия
Октября, д.7/2.

О санитарно-эпидемиологической
экспертизе продукции

В ответ на Ваш запрос сообщаем, что в соответствии с приказом Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 19.07.2007 г. № 224 "О санитарно-эпидемиологических экспертизах, обследованиях, исследованиях, испытаниях и токсикологических, гигиенических и иных видах оценок", продукция – препарат бактериальный Деворойл, сухая форма (биодеструктор нефти, применяется для биodeградации нефти и нефтепродуктов при загрязнении ими почв, водоёмов, акваторий, сточных вод предприятий, утилизации нефтешламов и т.п.), производства ООО «Микробные технологии», 117312, Москва, пр-т 60-летия Октября, д.7/2 не подлежит санитарно-эпидемиологической экспертизе.

2

Главный врач



А.В. Иваненко

МИЗГАЙЛОВ А. В.

ООО «Сити Строй»
КОПИЯ ВЕРНА

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР
ООО «СИТИ СТРОЙ»
Микоян Т.Ю.





**Федеральное государственное учреждение здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москве»**

Графский переулок, 4/9, Москва, Россия, 129626,
телефон: (095) 687 40 35, факс: (095) 687 40 67, E-mail: mgcses@asvt.ru, <http://www.mossanepid.ru>
ОКПО 76583151, ОГРН 1057717015400 ИНН/КПП 7717149663/ 771701001

26.06.2008г. № 16-1- 670

На № б/н

Руководителю организации
ООО «Микробные технологии»
Свитневу А.И.

Адрес: 117312, Москва, пр-т 60-летия
Октября, д.7/2.

О санитарно-эпидемиологической
экспертизе продукции

В ответ на Ваш запрос сообщаем, что в соответствии с приказом Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 19.07.2007 г. № 224 "О санитарно-эпидемиологических экспертизах, обследованиях, исследованиях, испытаниях и токсикологических, гигиенических и иных видах оценок", продукция – препарат бактериальный Деворойл, сухая форма (биодеструктор нефти, применяется для биodeградации нефти и нефтепродуктов при загрязнении ими почв, водоёмов, акваторий, сточных вод предприятий, утилизации нефтешламов и т.п.), производства ООО «Микробные технологии», 117312, Москва, пр-т 60-летия Октября, д.7/2 не подлежит санитарно-эпидемиологической экспертизе.

Главный врач



А.В. Иваненко

МИЗГАЙЛОВ А. В.

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ (MSDS)

в соответствии с Регламентом (ЕС) №1907/2006 (REACH)
с поправками, внесенными 453/2010/ЕС

Версия 1.0 Дата Ревизии 09.08.2021

Дата печати 09.08.2021

РАЗДЕЛ 1. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ / СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ ИЛИ ПОСТАВЩИКЕ

1.1. Наименование продукции

Торговое наименование: **Препарат бактериальный Деворойл (сухая форма)**

Техническое наименование: Препарат бактериальный Деворойл (сухая форма), ТУ 9291-112-45181233-2014

Синонимы: Отсутствуют

1.2. Рекомендации и ограничения по применению химической продукции

Применяется для биodeградации нефти и нефтепродуктов при загрязнении ими почв, естественных водоёмов, акваторий, сточных вод предприятий, внутренних поверхностей нефтеналивных резервуаров и насосно-компрессорных труб нефтяных скважин.

1.3. Информация о производителе/поставщике вещества или материала

Производитель: ООО «Сити Строй»

Адрес: 107014, г. Москва, ул. Русаковская, д.22, эт.1, пом.V, комната 43, офис 1р.

Телефон: +7 (495)782-24-34, +7 (495)773-55-97

E-mail: infositi@mail.ru, ss-bio@mail.ru

1.4. Телефон для экстренных ситуаций:

Телефон: 112 (Россия, Евросоюз), 911 (США)

РАЗДЕЛ 2. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОПАСНОСТЕЙ

2.1. Классификация вещества или материала

Классификация Виды опасности	Классификация по Регламенту (ЕС) № 1272/2008 (CLP)
Для человека:	- продукция, вызывающая серьёзные повреждения / раздражение глаз: класс 2A
Для окружающей среды:	Не классифицируется

2.2. Элементы маркировки (маркировка согласно Регламенту (ЕС) № 1272/2008)



Символы опасности:

Сигнальное слово: Осторожно

Краткие характеристики опасности:

H319: При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение.

Меры предосторожности:

P264: После работы тщательно вымыть руки.

P280: Использовать перчатки, спецодежду и средства защиты глаз.

P305+P351+P338: ПРИ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА: Осторожно промыть глаза водой в течение нескольких минут. Снять контактные линзы, если Вы ими пользуетесь, и если это легко сделать.

Продолжить промывание глаз.

P337+P311: Если раздражение глаз не проходит обратиться за медицинской помощью.

2.3. Другие опасности

Физические опасности: Не классифицируется

Специфические опасности: Сведения отсутствуют

Основные симптомы отравления: см. раздел 11

РАЗДЕЛ 3. СОСТАВ / ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ

3.1. Сведения о продукции

Наименование по IUPAC: не применяется

3.2. Состав

Химическое наименование	Массовая доля, %	CAS№	ЕС №	Краткая характеристика опасности (СГС)*
Rhodococcus erythropolis, шт.367-6	1	Нет	Нет	Не классифицируется
Rhodococcus maris, шт.367-5	1	Нет	Нет	Не классифицируется
Pseudomonas stutzeri, шт.367-1	1	Нет	Нет	Не классифицируется
Yarrowia lipolytica, шт.367-3	2	Нет	Нет	Не классифицируется
Хлорид аммония	35	12125-02-9	235-186-4	H302, H319
Глюкоза	35	50-99-7	200-075-1	Не классифицируется
Дигидрофосфат аммония	10	7722-76-1	231-764-5	Не классифицируется
Нитрат аммония		6484-52-2	229-347-8	H272, H319
Хлорид калия		7447-40-7	231-211-8	Не классифицируется
Дрожжи Нагипол	15	68876-77-7	614-750-7	Не классифицируется

*Полный текст H-фраз приведён в Разделе 16.

РАЗДЕЛ 4. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

4.1. Меры оказания первой помощи

Общие рекомендации:

Обратитесь к врачу. Покажите этот паспорт безопасности врачу.

При вдыхании:

Свежий воздух, покой, тепло. При необходимости обратиться за медицинской помощью.

При попадании на кожу:

Смыть проточной водой с мылом. Снять загрязнённую одежду. При необходимости обратиться за медицинской помощью.

При попадании в глаза:

Промыть проточной водой при хорошо раскрытой глазной щели. При необходимости обратиться за медицинской помощью.

При проглатывании:

Обильное питье воды, вызвать рвоту; внутрь - активированный уголь, солевое слабительное. Никогда не давать ничего пострадавшему в бессознательном состоянии. При необходимости обратиться за медицинской помощью.

4.2. Наиболее существенные симптомы и воздействия, как острые, так и проявляющиеся с задержкой

Угнетенное состояние, першение в горле, кашель; тошнота, рвота, боли в животе.

РАЗДЕЛ 5. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЖАРОВЗРЫВОБЕЗОПАСНОСТИ

Общая характеристика пожаровзрывоопасности: Не горючее вещество

5.1. Рекомендуемые средства тушения пожаров

Разрешенные средства пожаротушения: Вода, химическая пена, углекислый газ, сухие химикаты.

Запрещенные средства пожаротушения: Отсутствует.

5.2. Показатели пожаровзрывоопасности

Продукты горения/термодеструкции: Оксиды азота, хлор.

5.3. Специфика при тушении

Специальные рекомендации для пожарных: Тушить по основному источнику возгорания.

Средства индивидуальной защиты для пожарных: При необходимости использовать автономный дыхательный аппарат.

РАЗДЕЛ 6. МЕРЫ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

6.1. Индивидуальные меры предосторожности и действия общего характера в аварийных ситуациях

Использовать средства индивидуальной защиты – раздел 8 данного паспорта.

Избегать вдыхания пыли. В аварийных ситуациях обратиться в службы экстренной помощи.

Использовать средства индивидуальной защиты. Вывести из зоны посторонних.

6.2. Меры по защите окружающей среды

Герметизация оборудования и тары. Соблюдать технологический режим.

6.3. Действия при утечке, разливе, россыпи

Собрать просыпанный материал, не допуская образования пыли. Направить по утилизацию.

Соблюдать меры предосторожности согласно разделам 5 и 8.

6.4. Ссылки на другие разделы паспорта

Смотри также раздел 13 данного паспорта.

РАЗДЕЛ 7. ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ И ХРАНЕНИЯ

7.1 Рекомендации по безопасному обращению

Общие рекомендации:

Перед использованием внимательно изучить маркировку. Использовать безопасные приёмы работы, чтобы избежать образования пыли продукта. Соблюдать правила личной гигиены, мыть руки перед едой. В производственных помещениях запрещается принимать пищу, пить и курить. Меры предосторожности смотреть в разделах 2.2, 2.3.

7.2. Условия безопасного хранения

Хранить в сухих, защищённых от атмосферных осадков и прямого солнечного света помещениях при постоянной температуре в диапазоне +2...+15 °С.

Не допускается совместное хранение биопрепарата с токсичными и биоцидными веществами, замораживание или нагрев биопрепарата.

7.3. Специальные указания

При транспортировании биопрепарата допускается кратковременное (не более 5 дней) повышение температуры до +40 °С.

РАЗДЕЛ 8. СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ ЗА ОПАСНЫМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ / СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

8.1. Параметры контроля

Предельно допустимая концентрация (ПДК) бактериального препарата в воздухе рабочей зоны (СанПиН 1.2.3685-21):

Препарат бактериальный Деворойл: ПДК = 1000 кл/м³ (по сумме микроорганизмов), 3 класс опасности.

Предельно допустимая концентрация (ПДК) бактериального препарата в атмосферном воздухе городских и сельских поселений (СанПиН 1.2.3685-21):

Препарат бактериальный Деворойл: ПДК = 100 кл/м³ (по сумме микроорганизмов), 3 класс опасности.

8.2. Меры по обеспечению безопасности

Меры инженерного контроля

Соблюдать правила промышленной гигиены и безопасности. Мыть руки перед перерывами и в конце рабочего дня.

8.2.1. Средства индивидуальной защиты



Защита глаз и лица

При необходимости использовать защитные очки. Используемые средства должны быть протестированы и одобрены по стандартам, таким как NIOSH (США) или EN 166 (ЕС).

Защита кожи

Работать в перчатках из нитриловой резины толщиной не менее 0,11 мм. Перед работой проверить качество перчаток. Вымыть и высушить руки.

Выбранные защитные перчатки должны соответствовать требованиям Директивы 89/686/ЕЕС и стандарту EN 374.

Данные параметры являются только рекомендуемыми и должны оцениваться специалистом по технике безопасности на конкретном предприятии. Они не должны приниматься как единственно верные для любого производства.

Защита тела

Тип защитной одежды должен быть выбран в зависимости от концентрации опасных веществ на конкретном рабочем месте.

Защита органов дыхания

Защита органов дыхания не требуется. В аварийных ситуациях используйте пылевые маски типа N95 (США) или типа P1 (EN 143). Используйте респираторы и компоненты, проверенные и

Препарат бактериальный Деворойл (сухая форма)

Паспорт безопасности (MSDS)

Версия 1.0

Дата Ревизии 09.08.2021

Дата печати 09.08.2021

утвержденные в соответствии с соответствующими государственными стандартами, такими как NIOSH (США) или CEN (ЕС).

Защита окружающей среды:

Не требуется.

Защита от тепловых воздействий:

Не применимо.

Гигиена труда:

После работы тщательно мыть руки с мылом, соблюдать правила личной и производственной гигиены. Регулярно стирать спецодежду. Следить за медицинским состоянием персонала.

РАЗДЕЛ 9. ФИЗИЧЕСКИЕ И ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

9.1. Информация об основных физических и химических свойствах

Внешний вид:	Порошок с кристаллическими включениями
Цвет:	От светло-кремового до коричневого
Запах:	Свойственный микробному препарату
РН:	Сведения отсутствуют
Температура плавления/замерзания:	Сведения отсутствуют
Температура кипения:	Сведения отсутствуют
Температура вспышки:	Не применимо
Скорость испарения:	Сведения отсутствуют
Время горения:	Сведения отсутствуют
Верхний/нижний пределы воспламенения:	Сведения отсутствуют
Давление насыщенных паров:	Сведения отсутствуют
Плотность паров:	Сведения отсутствуют
Плотность:	Сведения отсутствуют
Растворимость:	Частично растворим в воде
Коэффициент распределения (октанол/вода):	Сведения отсутствуют
Температура самовоспламенения:	Не применимо
Температура разложения:	Сведения отсутствуют
Вязкость:	Сведения отсутствуют
Взрываемость:	Нет
Окислительные свойства:	Нет

РАЗДЕЛ 10. СТАБИЛЬНОСТЬ И РЕАКЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ

10.1. Реакционная способность

Сведения отсутствуют.

10.2. Химическая стабильность

Продукция стабильна при нормальных условиях транспортировки и хранения.

10.3. Возможные опасные реакции

Содержит нитрат аммония – окислитель, который может усилить возгорание.

10.4. Условия, которых нужно избегать

Избегать увлажнения продукта при хранении.

10.5. Несовместимые материалы

Сильные кислоты, восстановители, горючие вещества, порошковые металлы.

10.6. Опасные продукты распада

Оксиды азота, хлор.

РАЗДЕЛ 11. ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

11.1. Информация о токсикологическом воздействии

Острая токсичность

Компоненты	LD ₅₀ , при проглатывании	LC ₅₀ , при вдыхании	LD ₅₀ , при попадании на кожу
Хлорид аммония	1410 мг/кг, крысы	> 3,6 мг/м ³ , крысы, 4 ч	> 2000 мг/кг, крысы
Глюкоза	25800 мг/кг, крысы	-	-
Дигидрофосфат аммония	> 2000 мг/кг, крысы	> 5 мг/л воздуха, крысы, 4 ч	> 5000 мг/кг, крысы
Нитрат аммония	2950 мг/кг, крысы	88,8 мг/л воздуха, крысы, 4 ч	> 5000 мг/кг, крысы
Хлорид калия	3020 мг/кг, крысы	-	-

Раздражение глаз и кожи:

При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение.

Не вызывает раздражения кожи.

Сенсибилизирующие свойства:

Не вызывает аллергических реакций.

Острая токсичность на органы-мишени при однократном воздействии:

Не классифицируется.

11.2. Сведения об отдалённых последствиях работы с продуктом

Токсичность при повторном воздействии:

Сведения отсутствуют.

Воздействие на органы-мишени при продолжительном/многократном воздействии:

Не классифицируется.

Канцерогенность:

Не классифицируется.

Мутагенность:

Не классифицируется.

Репродуктивная токсичность:

Не классифицируется.

Эмбриотропность:

Не классифицируется.

Тератогенность:

Не классифицируется.

РАЗДЕЛ 12. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

12.1. Токсичность для водной среды

Компонент	Острая токсичность для рыб	Хроническая токсичность для рыб	Острая токсичность для водных беспозвоночных	Хроническая токсичность для водных беспозвоночных
Хлорид аммония	LC ₅₀ = 209 мг/л, Cyprinus carpio, 96 ч	NOEC = 11,8 мг/л, Pimephales promelas, 28 д	EC ₀ = 39,7 мг/л, Daphnia magna, 48 ч	NOEC = 14,6 мг/л, Daphnia magna, 21 д
Дигидрофосфат аммония	LC ₅₀ > 100 мг/л, Oncorhynchus mykiss, 96 ч	-	EC ₅₀ > 100 мг/л, Daphnia magna, 48 ч	-
Нитрат аммония	LC ₅₀ = 447 мг/л, Cyprinus carpio, 48 ч	-	EC ₅₀ = 490 мг/л, Daphnia magna, 24 ч	EC ₅₀ = 555 мг/л, Bullia digitalis, 7 д
Хлорид калия	LC ₅₀ = 880 мг/л, Pimephales promelas, 96 ч	NOEC = 500 мг/л, Pimephales promelas, 7 д	EC ₅₀ = 580-880 мг/л, дфании, 24 ч	-

12.2. Трансформация в окружающей среде и биodeградация

Биodeградация: потенциал к биodeградации: не применимо.

Имитационный тест на активированный ил: не применимо.

В абиотических условиях: Не подвержен гидролизу.

Фотолиз/фототрансформация: Не применимо.

12.3. Способность к биоаккумуляции

Сведения отсутствуют.

12.4. Мобильность в почве

Сведения отсутствуют.

12.5. Результаты оценки способности к биоаккумуляции и токсичности (РВТ) и наличия очень устойчивых биоаккумулятивных веществ (vPvB)

Химическая оценка не проводилась.

12.6. Другие неблагоприятные воздействия

Не классифицируется как опасная продукция для водной среды.

РАЗДЕЛ 13. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОБРАЩЕНИЮ С ОТХОДАМИ

13.1. Меры по обращению с отходами

Продукт

Отходы и россыпи собрать в герметичную ёмкость и направить на утилизацию в соответствии с местным законодательством.

Упаковка

Утилизацию осуществлять в соответствии с местным законодательством.

РАЗДЕЛ 14. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

14.1. Номер ООН

Отсутствует

14.2. Торговое / надлежащее отгрузочное наименование

Автомобильный / железнодорожный транспорт (ADR/RID): Безопасный груз

Морской транспорт (IMDG): Безопасный груз

Воздушный транспорт (IATA): Безопасный груз

14.3. Классификация опасности груза

Не классифицируется как опасный груз.

ADR/RID: -

IMDG: -

IATA: -

14.4. Группа упаковки

ADR/RID: -

IMDG: -

IATA: -

14.5. Символы/знаки опасности

Отсутствует

14.6. Специальные указания

Отсутствуют

14.7. Прочее

Отсутствует

РАЗДЕЛ 15. ИНФОРМАЦИЯ О ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ

15.1. Законодательство, применимое к веществу/материалу

Не классифицируется согласно Директивам 67/548/ЕЕС и 88/379/ЕЕС.

Законодательные акты ЕС:

Регламент (ЕС) № 1005/2009 о веществах, разрушающих озоновый слой, Приложение I: Не упоминается.

Регламент (ЕС) № 1005/2009 о веществах, разрушающих озоновый слой, Приложение II: Не упоминается.

Постановление (ЕС) № 850/2004 о стойких органических загрязнителях, Приложение I с поправками: Не упоминается.

Регламент (ЕС) № 689/2008, касающийся экспорта и импорта опасных химических веществ, Приложение I, часть 1 с поправками: Не упоминается.

Регламент (ЕС) № 689/2008, касающийся экспорта и импорта опасных химических веществ, Приложение I, часть 2 с поправками: Не упоминается.

Регламент (ЕС) № 689/2008, касающийся экспорта и импорта опасных химических веществ, Приложение I, часть 3 с поправками: Не упоминается.

Регламент (ЕС) № 689/2008, касающийся экспорта и импорта опасных химических веществ, Приложение V с поправками: Не упоминается.

Регламент (ЕС) № 166/2006 Приложение II Регистр выбросов и переноса загрязнителей: не указаны.

Регламент (ЕС) № 1907/2006, REACH Статья 59 (1) Список кандидатов, опубликованный в настоящее время (ECHA): Не упоминается.

Разрешения:

Регламент (ЕС) № 143/2011 Приложение XIV Вещества, подлежащие санкциям: Не упоминается.

Правила применения:

Регламент (ЕС) № 1907/2006, REACH Приложение XVII. Вещества, подлежащие ограничению в отношении маркетинга и использования с внесенными в него поправками: не регулируется.

Директива 2004/37 / ЕС: о защите работников от рисков, связанных с воздействием канцерогенов и мутагенов на работе: не регулируется.

Директива 92/85 / ЕЕС: о безопасности и здоровье беременных работников и работников, которые недавно родили или кормят грудью: не регулируется.

Другие законодательные акты ЕС:

Директива 96/82/ ЕС (Seveso II) о контроле за опасностями крупных аварий, связанных с опасными веществами: Не регулируется.

Директива 98/24/ЕС о защите здоровья и безопасности работников от рисков, связанных с химическими веществами на производстве: Не упоминается.

Директива 94/33 / ЕС о безопасности труда молодежи: не упоминается.

Продукт классифицируется и маркируется в соответствии с Регламентом (ЕС) 1272/2008 (Регламент CLP) с внесенными в него поправками и соответствующими национальными законами, реализующими директивы ЕС.

Настоящий Паспорт безопасности соответствует требованиям Регламента (ЕС) № 1907/2006.
Национальные правила: Соблюдайте национальные правила работы с химическими веществами.

15.2. Оценка химической безопасности

Оценка химической безопасности для данного вещества не проводилась.

РАЗДЕЛ 16. ПРОЧАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Аббревиатуры в данном паспорте безопасности химической продукции

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists
CAS = Chemical Abstracts Service
vPvB = very Persistent, very Bioaccumulative (substance)
PBT = Persistent, Bioaccumulative and Toxic (substance)
PNEC = Predicted No Effect Concentration
DN(M)EL = Derived No Effect Level
LD₅₀ = Dose that will kill 50% of test animals
LC₅₀ = Concentration that will kill 50 % of test animals
LL₅₀ = Lethal Loading fifty
EC_x = Concentration at which x% inhibition of growth or growth rate is observed
OECD = Organisation for Economic Co-operation and Development
REACH = Registration Evaluation And Authorisation Of Chemicals
RID = Regulations concerning International Carriage of Dangerous Goods by Rail
ADR = European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road
IMDG = International Maritime Transport of Dangerous Goods
IATA = International Air Transport Association
IARC = International Agency for Research on Cancer
UVCB = Unknown substances, of Variable Composition, or of Biological origin
ECHA = European Chemicals Agency
EINECS = The European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

Основные литературные ссылки и источники данных

- Регламент (ЕС) № 1907/2006 (REACH) с поправками, внесенными 453/2010/EC
- Регламент (ЕС) № 1272/2008 (CLP, EC CTC).

Список применимых H-фраз, P-фраз или предупредительных заявлений, не указанных полностью в Разделах 2-15 данного паспорта безопасности:

H272	Окислитель; может усилить возгорание
H302	Вредно при проглатывании

Рекомендации по подготовке работников:

Не определены.

Вышеуказанная информация основана на наших текущих знаниях и опыте. Это не гарантия каких-либо свойств продукта или его характеристик качества, и он не может служить основанием для любой жалобы. Продукт следует транспортировать, хранить и использовать в соответствии с применимыми законами и правилами, с нормами гигиены труда. Представленная информация не применима к смесям продукта с другими веществами. Использование предоставленной информации, а также использование продукта не контролируется производителем, поэтому Пользователь обязан создавать подходящие условия для безопасного обращения с продуктом.

Пользователи должны знать, что мы не несем ответственности за неправильное использование нашего продукта, помимо рекомендованного нами.



**МИНИСТЕРСТВО
ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

123812, ГСП, Москва, ул. Б. Грузинская, д. 4/6

N 11-32/237

от " 20 " апреля 1995 г.

Генеральному директору
АО "Биотехинвест"

В. И. Новикову

113452, г. Москва
Балаклавский пр-т,
д. 28 "В", комн. 248

Главное управление Государственной экологической экспертизы Минприроды России направляет Вам Сводное заключение экспертной комиссии по материалам о применении биопрепарата "Деворойд" для очистки почв, водоемов, поверхности морей и океанов от загрязнения нефтью и нефтепродуктами, подготовленное по результатам проведенной экологической экспертизы.

Приложение: Сводное заключение на 11 стр.

Начальник Главного управления
государственной экологической экспертизы

В. Н. Лопатин

Бутыгина Н. А.
284-81-74

Сводное заключение
экспертной комиссии Главного управления государственной
экологической экспертизы Минприроды России по материалам
о применении биопрепарата "Деворойл" для очистки
почв, водоемов, поверхности морей и океанов от
загрязнения нефтью и нефтепродуктами

Москва

15 апреля 1995 г.

Экспертная комиссия, утвержденная приказом Минприроды России от 1 марта 1995 г. N 84 в составе председателя - академика РАН А. Н. Дмитриевского, заместителя председателя - д. б. н., академика АЕН А. Н. Тюрканова, ученого секретаря - инженера-химика Н. А. Бутыгиной и членов экспертной комиссии: д. х. н. В. А. Винокурова, д. м. н. С. И. Плитман, к. м. н. Н. П. Сергеук, д. б. н. В. Д. Федорова, д. б. н. М. М. Шахмурзова, рассмотрела материалы по применению биопрепарата "Деворойл" для очистки почв, водоемов, поверхности морей и океанов от загрязнения нефтью и нефтепродуктами, с целью определения экологической безопасности его производства и применения.

Перечень и краткое содержание представленных материалов.

На экспертизу поступили следующие материалы.

1. Инструкция по применению биопрепарата "Деворойл" (НПП "Биотехинвест", 1993 г).
2. Справка по изучению патогенных свойств биопрепарата (Минздрав РФ, 1992 г).
3. Токсикологический паспорт препарата "Деворойл" (Минмедбиопром СССР, 1992 г)
4. Заключение о возможности применения препарата "Деворойл" для ликвидации нефтяных загрязнений на почве и в водоемах (по данным натурных испытаний) Московского ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательского института гигиены им. Ф. Ф. Эрисмана (МНИИГ им. Ф. Ф. Эрисмана), (1992 г).

5. Отчет МНИИГ им. Ф. Ф. Эрисмана "Гигиеническая оценка биопрепарата "Деворойл", предназначенного для ликвидации нефтяных загрязнений на почвах, в водоемах и разработка рекомендаций по его применению" (1992 г).

6. Заключение Всероссийского научно-исследовательского института ирригационного рыбоводства (ВНИИР) о токсичности биопрепарата "Деворойл" для гидробионтов (1993 г).

7. Отчет ВНИИР "Провести исследования по определению токсичности биопрепарата "Деворойл" для гидробионтов" (1993 г).

8. Акт испытаний бактериального препарата "Деворойл", выданный НИИ "Нефть и газ", филиалом Всемирной лаборатории в СССР (1992 г).

9. Заключение Всероссийского научно-исследовательского института охраны природы (ВНИИприрода) по материалам, представленным НИИ "Биотехинвест", о применении препарата "Деворойл" (1994 г).

10. Заключение заместителя главного государственного санитарного врача Российской Федерации об использовании биопрепарата "Деворойл" (1993 г).

11. Заключение Центра радиационной биотехнологии ИПНГ РАН (1994 г).

12. Заключение биологического факультета МГУ им. М. В. Ломоносова (1994 г).

13. Заключение МНИИГ им. Ф. Ф. Эрисмана по гигиенической оценке биопрепаратов, предназначенных для ликвидации нефтяных загрязнений (1992 г).

14. Заключение НИИ ВОДГЕО (1994 г).

15. Заключение Института нефтехимического синтеза им. А. В. Топчиева по разработке микробиологического средства для биodeградации нефти (1994 г).

Проблема загрязнения окружающей среды нефтью и нефтепродуктами чрезвычайно актуальна для всех стран.

В условиях нередко возникающих аварийных ситуаций на объектах по добыче, транспортировке и переработке нефти имеет место выраженное загрязнение окружающей среды как в нефтеносных районах, так и в местах расположения нефтебаз, нефтепроводов, предприятий, использующих и перерабатывающих нефть, в зонах ее разлива на водоемах. Учитывая указанную обстановку, в течение многих лет в нашей стране проводится разработка различных способов как утилизации нефтепродуктов вследствие аварийных выбросов, так и реабилитации объектов, подвергшихся загрязнению.

Крупные аварии нефтеналивных танкеров приводят к загрязнению

огромных площадей морских акваторий. Пленка нефти нарушает тепло-, влаго- и газообмен с атмосферой, существенно влияет на формирование климата. Кроме того, нефть нарушает процессы дыхания, оказывает отрицательное воздействие на жизненно важные функции многих гидробионтов, может влиять также на структуру биологических сообществ, изменяя установившееся экологическое равновесие. Существующие механические, термические и физико-химические методы очистки таких загрязнений на определенной стадии могут быть дополнены микробиологическими, которые в ряде случаев не имеют альтернативы. Необходимо отметить также, что микробиологические методы экологически чистые, эффективны и не требуют больших капиталовложений.

Поскольку среди загрязненных почв и водоемов встречаются ультрапресные и в значительной степени засоленные, сухие и влажные, кислые и щелочные, олиго- и эвтрофные экосистемы, то создание единственного микробного препарата, пригодного для всех природных объектов принципиально невозможно. Этим объясняется разнообразие предлагаемых к использованию биопрепаратов, действие которых основано на биодegradации нефти и нефтепродуктов микроорганизмами: "Биоприн", "Путидойл", "Олеоворин", "Биотемпоскрин", "Бациспедин", "Экойл" и др. Однако каждый из перечисленных препаратов не лишен тех или иных недостатков, в частности, в основе их лежат монокультуры микроорганизмов, что сужает их эколого-физиологические границы применения, все они требуют высокой влажности в силу большой гидрофильности клеток и легко вымываются из области загрязнения.

Применение нового биопрепарата "Деворойл", созданного на основе композиции нефтеокисляющих пяти штаммов микроорганизмов: *Pseudomonas stutzeri* 367-1, *Rhodococcus erythropolis* 367-2, *Rhodococcus maris* 367-5, *Rhodococcus erythropolis* 367-6, *C. lipolitica* 367-4, актуально и достаточно перспективно.

Микробиологический препарат "Деворойл" разработан Научно-производственным предприятием "Биотехинвест" совместно с Институтом микробиологии РАН в 1992 г.

Препарат испытан в лабораторных и природных условиях, результаты испытаний представлены в Комитет санитарно-эпидемиологического надзора при Президенте РФ, которым выдано разрешение на его промышленное производство и применение.

Испытания биопрепарата "Деворойл" были проведены Всесоюзным научно-исследовательским институтом ирригационного рыбоводства (исследование воздействия на водные объекты и гидробионты), Научно -

исследовательским институтом гигиены им. Ф. Ф. Эрисмана (исследование воздействия на почвы и поверхность водоемов), Институтом микробиологии (исследование применения препарата в соленых водных системах), Научно-исследовательским центром "Нефть и газ" (проверка активности препарата в процессе биоразложения нефтяных углеводородов), Всероссийским нефтегазовым научно-исследовательским институтом им. А. П. Крылова (исследование динамики биологического разложения нефти и нефтепродуктов в жидкой и твердой средах).

Общая характеристика

Готовая форма препарата "Деворойл" - мелкозернистый порошок, в состав которого входит композиция жизнеспособных клеток микроорганизмов рода *Rhodococcus*, *Pseudomonas*, *Candida*, растущих на углеводах различных классов и некоторых их производных; предназначен для биодegradации сырой нефти и нефтепродуктов при загрязнении ими почвы, природных водоемов, акваторий, стоков промышленных предприятий и внутренних поверхностей резервуаров; применяется в тех случаях, когда другие способы ликвидации нефтяных загрязнений не эффективны или могут нанести еще больший вред окружающей среде. "Деворойл" работает как на поверхности нефтяной пленки, так и непосредственно в толще нефтяного слоя, устойчив к резким колебаниям температуры, активен в интервале температур от $+10^{\circ}\text{C}$ до $+40^{\circ}\text{C}$, при значительном химическом загрязнении среды (широкий диапазон pH), адаптирован к средам с повышенной соленостью (до 150 г/л NaCl). Сухой биопрепарат, его растворы и диаммофос не горючи и взрывобезопасны. Температура самовоспламенения $+435^{\circ}\text{C}$, нижний предел воспламенения $+195,5^{\circ}\text{C}$. Гарантийный срок хранения биопрепарата в сухих помещениях с влажностью не более 80 % от -30°C до $+30^{\circ}\text{C}$ - 24 месяца.

Экологический паспорт

Препарат "Деворойл": не обладает раздражающим действием; нетоксичен, не вызывает повреждения слизистой оболочки человека и не проникает через неповрежденные кожные покровы; экологически безопасен; восстанавливает процессы аэрации; способствует формированию гумуса; продукты биодеструкции нефти нейтральны и не оказывают отрицательного действия на экосистемы.

Штаммы, входящие в состав препарата, непатогенны.

Применение биопрепарата "Деворойл"

Базовая суспензия: на 100 л воды - 1,0 кг биопрепарата, 250 г диаммофоса, 2,5 - 3,0 кг диаммоний фосфат или любое другое минеральное удобрение, содержащее азот и фосфор, применяется при температуре воды от +15° до +30° С.

Рабочая суспензия: разбавленный раствор базовой суспензии в 100 раз.

1. Обработка почвы, загрязненной нефтью и нефтепродуктами.

Рабочую суспензию препарата путем дождевания наносят на почву из расчета 10 л на 1 кв.м очищаемой поверхности при среднесуточных температурах почвы не ниже +10° и не выше +40° С. Через две-три недели минеральная подкормка раствором диаммофоса из расчета 2,0-2,5 кг на 1000 кв.м загрязненной почвы.

2. Обработка пресноводных водоемов, рек и акваторий.

Рабочую суспензию препарата путем дождевания наносят на водную поверхность водоема из расчета 1 л на 1 кв.м поверхности при температуре очищаемой воды не ниже +10° С.

3. Очистка резервуаров.

Очищаемый резервуар заполняется рабочей суспензией препарата до уровня или немного выше уровня загрязнения. Процесс очистки при температуре не ниже +10° и не выше +40° С, необходимо перемешивание суспензии или ее аэрирование.

Оценка воздействия биопрепарата "Деворойл" на водные ресурсы.

Наличие в воде нефтепродуктов отражается на развитии гидробионтов, численности и составе кормовых ресурсов рек, озер, морей и т. д., на качестве и пригодности промысловой рыбы. Образование пленки на поверхности водоема снижает способность к самоочищению. Биохимическое разложение нефтепродуктов в поверхностных водах протекает очень медленно (от 100 до 150 суток). Поэтому создание биоокисляющих препаратов, в частности, препарата "Деворойл", ведет к уменьшению срока биodeградации нефти и нефтепродуктов в водных системах.

Натурные испытания (в течение 7 суток) препарата проведены на

участке пруда-осветлителя (36 га) и пруда биологической очистки (55 га) металлургического комбината им. Ф. И. Дзержинского (г. Днепропетровск), в который попадают сточные воды (20 тыс. куб. м/сут.) различных цехов комбината.

В зависимости от времени года, температура воды в пруде-осветлителе колеблется от $+12^{\circ}$ до $+25^{\circ}\text{C}$.

Результаты исследований показали, что на водном объекте деструкция растворенной нефти достигла 80% (снижение содержания нефти с 1.64 мг/л до 0.2-0.24 мг/л), интенсивность минерализации азота аммиака, внесенного в качестве биоподпитки возрасла, а к седьмым суткам содержание азота аммиака, нитритов, нитратов и фосфора практически приблизилось к показателям чистой речной воды и не превысило гигиенических нормативов. Улучшился кислородный режим (содержание кислорода возрасло на 30% (300 г/л), снизилась величина БПК на 11% от исходного, величина перманганатной окисляемости снизилась на 13%, ухудшения санитарно-микробиологических показателей не отмечено.

Разработка моделей экспериментальных исследований по очистке воды от нефти осуществлялась на основе санитарно-химических и санитарно-микробиологических методов анализа, принятых в гигиене.

Характер процесса во всех модельных водоемах изучался по следующим показателям: азотосодержащие вещества (аммоний, нитриты, нитраты), фосфаты, растворенный кислород, БПК₅, БПК₂₀, перманганатная окисляемость, pH и микробиологические показатели (ЛКП, ФКП, этерококки, ОМЧ при 37°C и 22°C). Проведено биотестирование проб воды (показатель по выживаемости тест-объектов - рыб, дафний).

Наличие препарата не является фактором риска в отношении усугубления процессов эвтрофикации за счет внесения одновременно с микроорганизмами подпитки - солей фосфора и аммиака (не привела к повышению содержания в воде нитритов, нитратов и аммонийного азота).

Для контроля за деградацией нефти проведены специальные исследования, результаты которых показали, что в условиях обработки воды препаратом "Деворойл" характерно снижение как пленочной, так и водорастворимой нефти приблизительно на 50% (500г/л), без препарата характерно нарастание водорастворимых фракций.

На водоемах, загрязненных нефтью, обработка препаратом также положительно отражается на процессах самоочищения воды (улучшается внешний вид, процессы аэрации, исчезает дефицит кислорода, возникающий при разливе нефти, снижается количество нефти как в пленке, так и в водной фазе. В воде эффективность очистки достигает 37-67% (по

хлороформу и соответственно по гексану).

Вносимые одновременно с препаратом биогенные добавки (диаммофос) не вызывают превышения гигиенического норматива азотосодержащих соединений, не нарушают санитарный режим, не изменяют величины pH.

Применение препарата не приводит к увеличению жизнедеятельности энтеробактерий, а вода становится нетоксичной.

Проведенные испытания с использованием сырой нефти Каламкасского месторождения (Казахстан) в средах с высокой соленостью в диапазоне от 35 до 220 г/л. показали высокую биодеструктивную активность препарата "Деворойл".

Оценка воздействия на гидробионты.

Одним из важнейших критериев оценки воздействия данного препарата на гидробионты, является нахождение ориентировочно безопасного уровня (концентрации), который не оказал бы отрицательного воздействия на другие промысловые и не промысловые гидробионты, с целью снижения их гибели, сохранения кормовой базы, недопущения изменения органо-лептических и физико-химических характеристик в водных объектах.

При проведении исследований использовались аквариумные рыбы группы (*Poecilia reticulata* Peters), сеголетка карпа (*Cyprinus Carpio*) и ракообразные (*Daphnia Magna*).

В качестве биологической характеристики использовались плодовитость, скорость развития мальков, качество потомства, смертность мальков и материнских рыб.

Рачки *Дафния Магна* являются фильтраторами, играют большую роль в процессах самоочищения водоемов от взвешенных частиц. На них могут оказывать значительное влияние растворенные и мелкодисперсные взвешенные компоненты, находящиеся в водоеме. При определении токсичности водной среды основным показателем служит выживаемость гидробионтов. При воздействии веществ в малых концентрациях в длительных опытах токсичность может проявляться в нарушении жизненно важных функций, что легко проследить на протяжении 3-4 поколений.

Опыт проводился в пресных водных системах в стационарных условиях при постоянном количестве тест-объектов (рыб, рачков) и концентрации вводимой суспензии препарата.

В процессе эксперимента осуществлялся контроль за основными

жизненно важными функциями тест-объектов, а также проводился ежедневный контроль на наличие биогенов в воде (аммонийный азот, нитриты, нитраты, фосфор), pH, перманганатная окисляемость, растворенный кислород.

Результаты исследований показали, что для пресных систем оптимальная безвредная концентрация препарата составляет от 10^6 до 10^{11} живых клеток в 1 литре воды.

Повышение концентрации биопрепарата до 10^{12} живых клеток на 1 литр воды приводило к незначительной гибели гидробионтов (порядка 10-15%).

Присутствие в исходной суспензии подпитки, состоящей из минеральных солей, не оказывает существенного влияния на развитие или ускорение эвтрофикации стоячих или слабо проточных водоемов из-за быстрого восстановления уровня растворенного кислорода и хорошей усвояемости биогенов (фосфора, азота) микроорганизмами, находящимися в препарате.

Наряду с исследованиями биопрепарата "Деворойл", проводилась сравнительная оценка с разрешенными к промышленному применению препаратами, такими как: "Путидойл", "Биоприн", "Олеоворин" и "Биотемпоскрин", которая показала преимущества препарата "Деворойл". Одним из критериев сравнения является влияние биопрепарата на окружающую среду при прочих равных условиях. Препараты "Путидойл", "Биоприн", "Олеоворин" и "Биотемпоскрин" имеют хорошие результаты по очистке водоемов от загрязнения нефтью и нефтепродуктами, но в тоже время конечные продукты биологического окисления сами являются загрязнителями окружающей среды из-за неполного биоокисления нефти и нефтепродуктов микроорганизмами.

Оценка воздействия биопрепарата "Деворойл" на почвы.

Натурные испытания по очистке почвы от нефти и нефтепродуктов проводились на пахотных участках земли (выщелоченные черноземы) с использованием "тяжелой" нефти двух горизонтов - "бобрик" и "девон" (Сармановский район Татарстана, территории НГДУ "Джалильнефть"), с интервалом концентраций от 6 до 18 кг на 1 кв. м. Нефть месторождений Татарстана по своим свойствам "тяжелая", гексановая фракция которой составляет 40% нефти, что позволяет считать эффективность препарата "Деворойл" для очистки природных объектов от загрязнения нефтью достаточно высокой.

Результаты санитарно-химических и санитарно-микробиологических исследований на испытуемом объекте показали, что при применении биопрепарата происходит снижение содержания нефти и нефтепродуктов на 55% или 9,9 кг/кв.м (по хлороформу и гексану) за 80 суток, а в условиях чрезвычайно высокого загрязнения нефтью (в 15 - 45 раз выше, чем в эксперименте) эффективность деструкции за 60 дней (по хлороформу) достигает для девонской нефти 44-66%, для бобринской 28%, в то время как на не обработанной почве снижения количества нефти практически не наблюдается.

За счет микроорганизмов-деструкторов нефти, потребляющих аммоний и фосфор биоподпитки, не нарушаются процессы минерализации. Результаты, полученные в натурных условиях, при обработке препаратом "Деворойл" загрязненных нефтью почв, не противоречат и полностью коррелируются с данными, полученным в экспериментах, на проведенных в лабораторных условиях (песчаные почвы).

Обработка почвы биопрепаратом "Деворойл", оказала положительное влияние на процессы аэрации и самоочищения, а так же ускорила процесс восстановления биологической полноценности почвы (при двукратном применении препарата "Деворойл" биологическая полноценность почвы составляет около 80%).

Отсутствие негативных последствий на санитарное состояние почв при высоком деструктивном эффекте в отношении нефти позволяют рекомендовать биопрепарат "Деворойл" для широкого промышленного применения при ликвидации нефтяных загрязнений на объектах окружающей среды.

Оценка воздействия биопрепарата "Деворойл" на человека и животных.

Проведенные исследования по изучению патогенных свойств пяти штаммов микроорганизмов, положенных в основу биопрепарата "Деворойл" показали, что они не обладают токсичностью, токсигенностью и инвазивностью, средневирulentная доза составила более 10^8 кл/жив., комплексная оценка позволяет считать их непатогенными. Кроме того, "Деворойл" нетоксичен, не вызывает повреждений слизистой оболочки человека, не проникает под кожу.

Противопоказания при работе с биопрепаратом - аллергии (бронхиальная астма, аллергические дерматозы и др.).

Выводы экспертной комиссии

1. Представленные на государственную экологическую экспертизу материалы по применению биопрепарата "Деворойл" для очистки почв, водоемов, поверхности морей и океанов от загрязнения нефтью и нефтепродуктами, соответствует экологическим требованиям.

2. Использование препарата "Деворойл" для обработки от нефтяных загрязнений почв и акваторий будет способствовать улучшению состояния экосистем.

3. Препарат "Деворойл", разрешенный к применению, не обладает раздражающим действием, нетоксичен, непатогенен, не вызывает повреждений слизистых оболочек человека, не проникает через неповрежденную кожу, экологически безопасен, восстанавливает процессы аэрации, продукты биодеструкции нефти нейтральны и не оказывают отрицательного воздействия на экосистемы. Биопрепарат по результатам исследований отнесен к четвертому классу опасности (малотоксичные).

4. Препарат "Деворойл" при очистке почвы превосходит имеющиеся аналогичные отечественные препараты, а при очистке водоемов и поверхности акваторий "Деворойл" не имеет в настоящее время аналогов в России.

5. При очистке препаратом почвы и водных объектов необходимо проводить предварительный анализ содержания биогенных элементов для избежания ускорения процессов загрязнения, ведущих к засолению почвы или развитию эвтрофикации водоемов.

6. Результаты гигиенической оценки в целом, значимость решаемой проблемы для очистки от загрязнения нефтью водоемов и почвы, дают возможность использовать биопрепарат "Деворойл" в указанных целях, осуществлять его промышленное производство.

7. Препарат "Деворойл" может применяться для очистки водных объектов при использовании его в оптимальных концентрациях от 10^6 до 10^{11} живых клеток на литр воды.

Применение данного препарата возможно для любых типов водоемов (стоячих, слабопроточных, проточных, пресных, соленых, в том числе рыбохозяйственного значения).

8. При возникновении реализации рыбной продукции или других гидробионтов в процессе проведения работ по очистке водной акватории от нефтепродуктов, необходимо осуществлять только после заключения ветеринарно-санитарной инспекции.

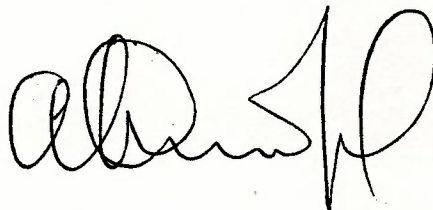
9. Препарат "Деворойл" обладает высокой степенью биоокисляемости нефти и нефтепродуктов в водных объектах с уровнем солености от 35 до 220 г/л.

10. По сравнению с другими препаратами, "Деворойл" имеет ряд преимуществ:

- интервал рабочих температур от $+10^{\circ}$ до $+40^{\circ}\text{C}$;
- отсутствие начала или развития эвтрофикации водоемов;
- сохранение и поддержание естественных органо-лептических, санитарно-гигиенических и физико-химических характеристик водоема;
- снижение нижнего температурного предела препарата, что расширяет диапазон применения с учетом климатической специфики регионов.

11. Экспертная комиссия считает возможным одобрить материалы экологического обоснования по применению препарата "Деворойл" и рекомендует учесть выводы Сводного заключения при дальнейшем применении биопрепарата и создании различных его модификаций.

Председатель экспертной
комиссии, академик РАН



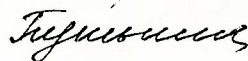
А. Н. Дмитриевский

Заместитель председателя
комиссии, академик АЕН



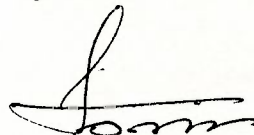
А. Н. Тюрюканов

Ученый секретарь комиссии



Н. А. Бутыгина

Члены экспертной комиссии:
Д. Х. Н.



В. А. Винокуров

Д. М. Н.



С. И. Плитман

Д. Б. Н.



В. Д. Федоров

Д. Б. Н.



М. М. Шахмурзаев

К. М. Н.



Н. П. Сергеев

ПРИЛОЖЕНИЕ 24 – ДОГОВОРЫ НА ВЫВОЗ ОТХОДОВ

Гражданско-правовой договор № ДОГ-0092-20

Оказание услуг по сбору, утилизации и/или обезвреживанию отходов производства и потребления, приравненных к твердым коммунальным отходам, образованных при очистке открытых русел рек, ручьев и водоемов, при уборке территорий очистных сооружений, производственных и офисных помещений ГУП «Мосводосток» 4-го и 5-го класса опасности

г.Москва

г.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ ГОРОДА МОСКВЫ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МОСКОВСКИХ ВОДООТВОДЯЩИХ СИСТЕМ «МОСВОДОСТОК», именуемое в дальнейшем "Заказчик", в лице заместителя генерального директора Яворского Владимира Станиславовича, действующего на основании доверенности № 68 от 04.03.2020 г., с одной стороны, и **Общество с ограниченной ответственностью «ВИВА ТРАНС»**, именуемый в дальнейшем "Исполнитель", в лице генерального директора Половинкина Андрея Борисовича, действующего на основании Устава, с другой стороны, вместе именуемые "Стороны" и каждый в отдельности "Сторона", с соблюдением требований Гражданского кодекса Российской Федерации, Федерального закона от 18.07.2011 № 223-ФЗ "О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц" и иного законодательства Российской Федерации и города Москвы, на основании результатов определения Исполнителя 10.04.2020 № **32009024611-1**, заключили настоящий Гражданско-правовой договор (далее также - Контракт) о нижеследующем:

Статья 1 Предмет Договора

1.1 Исполнитель обязуется по поручению Заказчика оказать услуги **по сбору, утилизации и/или обезвреживанию отходов производства и потребления, приравненных к твердым коммунальным отходам, образованных при очистке открытых русел рек, ручьев и водоемов, при уборке территорий очистных сооружений, производственных и офисных помещений ГУП «Мосводосток» 4-го и 5-го класса опасности** в объеме, установленном в Техническом задании (приложение №1 к настоящему Договору, являющееся его неотъемлемой частью) (далее - Техническое задание), Заказчик обязуется принять результат оказанных услуг и оплатить его в порядке и на условиях, предусмотренных настоящим Договором.

Статья 2 Цена Договора и порядок расчетов

2.1 Цена Договора составляет **31 606 221,60 руб.** (Тридцать один миллион шестьсот шесть тысяч двести двадцать один рубль 60 копеек), в том числе НДС 20%, **5 267 703,60 руб.** (Пять миллионов двести шестьдесят семь тысяч семьсот три рубля 60 копеек) (далее – Цена Договора).

2.2 Сумма, подлежащая уплате Заказчиком юридическому лицу или физическому лицу, в том числе зарегистрированному в качестве индивидуального предпринимателя, уменьшается на размер налогов, сборов и иных платежей в бюджеты бюджетной системы Российской Федерации, связанных с оплатой договора, если в соответствии с законодательством Российской Федерации о налогах и сборах такие налоги, сборы и иные обязательные платежи подлежат уплате в бюджеты бюджетной системы Российской Федерации Заказчиком.

2.3 Оплата по Договору осуществляется в рублях Российской Федерации.

2.4 Цена Договора включает в себя все затраты, издержки и иные расходы Исполнителя, в том числе сопутствующие, связанные с исполнением настоящего Договора.

2.5 Цена договора является твердой, определена на весь срок исполнения Договора и не может изменяться в ходе его исполнения, за исключением случаев, предусмотренных положением о закупке товаров, работ, услуг.

2.6 Оплата по Договору осуществляется Заказчиком в следующем порядке:

2.6.1 Авансовый платеж не предусмотрен.

2.6.2 Заказчик оплачивает услуги по факту объема оказанных услуг, в безналичном порядке путем перечисления стоимости оказанных услуг с расчетного счета Заказчика на расчетный счет Исполнителя, реквизиты которого указаны в статье «Адреса, реквизиты и подписи Сторон» Договора, на основании надлежаще оформленного и подписанного обеими Сторонами Акта

сдачи-приемки оказанных услуг (Приложение № 2 к настоящему Договору) (далее - Акт сдачи-приемки оказанных услуг), с приложением документов, подтверждающих объем оказанных услуг, в течение 30 (тридцати) календарных рабочих дней с даты подписания Заказчиком Акта сдачи-приемки оказанных услуг.

2.6.2 Оплата по договору осуществляется на основании Счета и Акта сдачи-приемки оказанных услуг, в котором указывается: сумма, подлежащая оплате в соответствии с условиями заключенного договора; размер неустойки (штрафа, пени), подлежащий взысканию; основания применения и порядок расчета неустойки (штрафа, пени); итоговая сумма, подлежащая оплате Исполнителю по Договору.

2.6.3 В случае неисполнения или ненадлежащего исполнения Исполнителем обязательства, предусмотренного Договором, Заказчик производит оплату по Договору за вычетом соответствующего размера неустойки (штрафа, пени).

2.6.4 Обязательства Заказчика по оплате оказанных услуг считаются исполненными с момента списания денежных средств с расчетного счета Заказчика, указанного в статье 14 Договора.

Статья 3 Сроки оказания услуг

3.1 Сроки оказания услуг по Договору установлены в соответствии с Техническим заданием, являющимся неотъемлемой частью настоящего Договора (Приложение 1 к настоящему Договору): с момента заключения Договора по 01 ноября 2021 г.

3.2 Исполнитель не вправе досрочно оказать услуги.

Статья 4 Порядок сдачи-приемки оказанных услуг

4.1 После завершения оказания услуг, не позднее 5 числа месяца, следующего за отчетным, Исполнитель письменно уведомляет Заказчика о факте завершения оказания услуг и представляет Заказчику комплект отчетной документации, предусмотренной Техническим заданием, Акт сдачи-приемки оказанных услуг, подписанный Исполнителем, в 2 (двух) экземплярах.

4.2 Не позднее 5 (пяти) рабочих дней после получения от Исполнителя документов, указанных в настоящей статье Договора, Заказчик рассматривает результаты и осуществляет приемку оказанных услуг по настоящему Договору на предмет соответствия их объема, качества требованиям, изложенным в настоящем Договоре и Техническом задании, и направляет заказным письмом с уведомлением, либо отдает нарочно Исполнителю подписанный Заказчиком 1 (один) экземпляр Акта сдачи-приемки услуг либо запрос о предоставлении разъяснений касательно результатов оказанных услуг, или мотивированный отказ от принятия результатов оказанных услуг, или акт с перечнем выявленных недостатков и сроком их устранения. В случае отказа Заказчика от принятия результатов оказанных услуг в связи с необходимостью устранения недостатков результатов оказанных услуг Исполнитель обязуется в срок, установленный в акте, составленном Заказчиком, устранить указанные недостатки за свой счет.

4.3 В случае получения от Заказчика, надлежащим образом официально направленного (почтой или нарочно) запроса о предоставлении разъяснений касательно результатов оказанных услуг, или мотивированного отказа от принятия результатов оказанных услуг, или акта с перечнем выявленных недостатков, необходимых доработок и сроком их устранения Исполнитель в течение 10 (десяти) рабочих дней обязан предоставить Заказчику запрашиваемые разъяснения в отношении оказанных услуг или в срок, установленный в указанном акте, содержащем перечень выявленных недостатков, устранить полученные от Заказчика замечания/недостатки и передать Заказчику приведенный в соответствие с предъявленными требованиями/замечаниями комплект отчетной документации, отчет об устранении недостатков, выполнении необходимых доработок, а также повторный подписанный Исполнителем Акт сдачи-приемки оказанных услуг в 2 (двух) экземплярах для принятия Заказчиком оказанных услуг.

4.4 В случае если по результатам рассмотрения отчета об устранении недостатков и необходимых доработок, Заказчиком будет принято решение об устранении Исполнителем недостатков в надлежащем порядке и в установленные сроки, а также в случае отсутствия у Заказчика запросов касательно представления разъяснений в отношении оказанных услуг, Заказчик принимает оказанные услуги и подписывает 2 (два) экземпляра Акта сдачи-приемки

услуг, один из которых направляет Исполнителю в порядке, предусмотренном в настоящей статье Договора.

4.5 Подписанный Заказчиком и Исполнителем Акт сдачи-приемки услуг и предъявленный Исполнителем Заказчику счет на оплату стоимости оказанных услуг являются основанием для оплаты Исполнителю оказанных услуг.

Статья 5 Права и обязанности Сторон.

5.1 Заказчик вправе:

5.1.1 Требовать от Исполнителя надлежащего исполнения обязательств в соответствии с настоящим Договором и иными нормами, регулирующими данную сферу деятельности, а также требовать своевременного устранения выявленных недостатков.

5.1.2 Требовать от Исполнителя представления надлежащим образом оформленной отчетной документации и материалов, подтверждающих исполнение обязательств в соответствии с Техническим заданием и настоящим Договором.

5.1.3 Письменно запрашивать информацию о ходе оказываемых услуг. На данный запрос Исполнитель предоставляет ответ в письменной форме в течение 5 (пяти) рабочих дней.

5.1.4 Осуществлять контроль за объемом и сроками оказания услуг.

5.1.5 Ссылаться на недостатки услуг (также выявленные после окончания срока действия Договора), в том числе в части объема и стоимости этих услуг, по результатам проведенных органами проверок использования средств.

5.1.6 При обнаружении уполномоченными контрольными органами несоответствия объема и стоимости оказанных Исполнителем услуг требованиям Технического задания и Акта сдачи-приемки услуг вызвать полномочных представителей Исполнителя для представления разъяснений в отношении оказанных услуг.

5.2 Заказчик обязан:

5.2.1 Сообщать в письменной форме Исполнителю о недостатках, обнаруженных в ходе оказания услуг, в течение 2 (двух) рабочих дней после обнаружения таких недостатков.

5.2.2 Своевременно принять и оплатить надлежащим образом оказанные услуги в соответствии с настоящим Договором.

5.2.3 При получении от Исполнителя уведомления о приостановлении оказания услуг в случае, указанном в настоящей статье Договора, рассмотреть вопрос о целесообразности и порядке продолжения оказания услуг.

5.3 Исполнитель вправе:

5.3.1 Требовать своевременного подписания Заказчиком Акта сдачи-приемки услуг по настоящему Договору на основании представленных Исполнителем отчетных документов и при условии истечения срока, указанного в статье 4 настоящего Договора.

5.3.2 Требовать своевременной оплаты оказанных услуг в соответствии со статьей 2 Договора.

5.3.3 Привлечение соисполнителей не влечет изменение Цены Договора и/или объемов услуг по Договору.

5.3.4 Исполнитель вправе в случае неисполнения или ненадлежащего исполнения соисполнителем обязательств, предусмотренных договором, заключенным с Исполнителем, осуществлять замену соисполнителя, с которым ранее был заключен договор, на другого соисполнителя.

5.3.5 Письменно запрашивать у Заказчика разъяснения и уточнения относительно оказания услуг в рамках настоящего Договора.

5.4 Исполнитель обязан:

5.4.1 Своевременно и надлежащим образом оказать услуги в соответствии с требованиями Технического задания (Приложение № 1 к настоящему Договору) и представить Заказчику отчетную документацию по итогам исполнения настоящего Договора.

5.4.2 Обеспечивать соответствие результатов услуг требованиям качества, безопасности жизни и здоровья, а также иным требованиям сертификации, безопасности (санитарным нормам и правилам, государственным стандартам и т.п.), лицензирования, установленным действующим законодательством Российской Федерации.

5.4.3 Исполнитель обязан соответствовать установленным документацией о закупке требованиям к участникам данной закупки, и предоставлять достоверную информацию о своем соответствии таким требованиям, что позволило ему стать победителем по результатам проведения данной закупки.

5.4.4 Обеспечить устранение недостатков, выявленных при сдаче-приемке услуг и в течение гарантийного срока, за свой счет.

5.4.5 Приостановить оказание услуг в случае обнаружения независимых от Исполнителя обстоятельств, которые могут оказать негативное влияние на соответствие оказываемых услуг условиям Договора результатов оказываемых услуг или создать невозможность их завершения в установленный настоящим Договором срок, и сообщить об этом Заказчику немедленно после приостановления оказания услуг.

5.4.6 В случае если законодательством Российской Федерации предусмотрено лицензирование вида деятельности, являющегося предметом настоящего Договора, а также в случае если законодательством Российской Федерации к лицам, осуществляющим оказание услуг, являющихся предметом настоящего Договора, установлено требование об их обязательном членстве в саморегулируемых организациях, Исполнитель обязан обеспечить наличие документов, подтверждающих его соответствие требованиям, установленным законодательством Российской Федерации, в течение всего срока исполнения Договора. Копии таких документов должны быть переданы Исполнителем Заказчику по его требованию в течение двух рабочих дней.

5.4.7 Представить Заказчику сведения об изменении своего фактического местонахождения в срок не позднее 5 дней со дня соответствующего изменения. В случае непредставления в установленный срок уведомления об изменении адреса фактическим местонахождением Исполнителя будет считаться адрес, указанный в настоящем Договоре.

5.4.8 Сохранять в тайне и не разглашать третьим лицам (в том числе не публиковать в сети "Интернет"), не собирать и не обрабатывать любую информацию служебного, коммерческого, финансового, личного характера, информацию о персональных данных вне зависимости от формы ее предоставления и получения, прямо или косвенно относящуюся к взаимоотношениям Сторон, не обнародованную или иным способом не переданную для свободного доступа и ставшую известной Исполнителю в ходе исполнения настоящего Договора, за исключением случаев, прямо предусмотренных Договором.

Предпринимать все необходимые меры для предотвращения случаев разглашения указанной информации. Использовать предоставленную Заказчиком информацию только в целях исполнения настоящего Договора.

Исполнитель обязан обеспечивать защиту персональных данных и иной конфиденциальной информации, полученной в ходе исполнения Договора, при их обработке в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2006 № 152-ФЗ "О персональных данных", Федеральным законом от 27.07.2006 № 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации".

5.4.9 Исполнять иные обязательства, предусмотренные действующим законодательством и Договором.

Статья 6 Гарантии

6.1 Исполнитель гарантирует качество оказания услуг в соответствии с требованиями, указанными в Договоре и Техническом задании (Приложение № 1 к настоящему Договору).

6.2 Удовлетворение требований Заказчика о безвозмездном устранении недостатков не освобождает Исполнителя от ответственности в форме неустойки за нарушение срока окончания оказания услуг.

6.3 Вред, причиненный жизни, здоровью или имуществу Заказчика и иных лиц в ходе оказания услуг Исполнителем, подлежит возмещению в соответствии с требованиями Гражданского кодекса Российской Федерации.

6.4 Исполнитель гарантирует своевременное предоставление необходимой и достоверной информации об оказываемых услугах.

6.5 В случае не предоставления Исполнителем Заказчику полной и достоверной информации об оказываемых услугах, Исполнитель несет ответственность в соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации за недостатки оказания услуг, возникшие после их приемки Заказчиком вследствие отсутствия у Заказчика такой информации.

6.6 В случае ненадлежащего оказания услуг, требования Заказчика о безвозмездном о повторном оказании услуг подлежат удовлетворению в срок, установленный для срочного оказания услуг, а в случае, если этот срок не установлен, в срок, предусмотренный Договором, который был ненадлежаще исполнен.

Статья 7 Ответственность сторон

7.1 За неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязательств, установленных настоящим Договором, Заказчик и Исполнитель несут ответственность в соответствии с положением о закупке товаров, работ, услуг и законодательством Российской Федерации.

7.2 Размер штрафа устанавливается настоящим Договором в порядке, установленном настоящей статьей и рассчитывается как процент Цены Договора, или в случае, если Договором предусмотрены этапы исполнения Договора, как процент Этапа исполнения Договора (далее - Цена Договора (Этапа)).

7.3 За каждый факт неисполнения или ненадлежащего исполнения Подрядчиком обязательств, предусмотренных Договором, за исключением просрочки исполнения обязательств (в том числе гарантийного обязательства), предусмотренных Договором, размер штрафа устанавливается в следующем порядке:

7.3.1 10 процентов Цены Договора (Этапа) в случае, если Цена Договора (Этапа) не превышает 3 млн. рублей;

7.3.2 5 процентов Цены Договора (Этапа) в случае, если Цена Договора (Этапа) составляет от 3 млн. рублей до 50 млн. рублей (включительно);

7.3.3 1 процент Цены Договора (Этапа) в случае, если Цена Договора (Этапа) составляет от 50 млн. рублей до 100 млн. рублей (включительно);

7.3.4 0,5 процента Цены Договора (Этапа) в случае, если Цена Договора (Этапа) составляет от 100 млн. рублей до 500 млн. рублей (включительно);

7.3.5 0,4 процента Цены Договора (Этапа) в случае, если Цена Договора (Этапа) составляет от 500 млн. рублей до 1 млрд. рублей (включительно);

7.3.6 0,3 процента Цены Договора (Этапа) в случае, если Цена Договора (Этапа) составляет от 1 млрд. рублей до 2 млрд. рублей (включительно);

7.3.7 0,25 процента Цены Договора (Этапа) в случае, если Цена Договора (Этапа) составляет от 2 млрд. рублей до 5 млрд. рублей (включительно);

7.3.8 0,2 процента Цены Договора (Этапа) в случае, если Цена Договора (Этапа) составляет от 5 млрд. рублей до 10 млрд. рублей (включительно);

7.3.9 0,1 процента Цены Договора (Этапа) в случае, если Цена Договора (Этапа) превышает 10 млрд. рублей.

7.4 За каждый факт неисполнения или ненадлежащего исполнения Исполнителем обязательств, предусмотренных Договором, заключенным с победителем закупки (или с иным участником закупки в случаях, установленных положением о закупке товаров, работ, услуг), предложившим наиболее высокую цену за право заключения Договора, размер штрафа рассчитывается в порядке, установленном настоящим пунктом, за исключением просрочки исполнения обязательств (в том числе гарантийного обязательства), предусмотренных Договором, и устанавливается в следующем порядке:

а) в случае, если цена договора не превышает начальную (максимальную) цену договора:

10 процентов начальной (максимальной) цены договора, если цена договора не превышает 3 млн. рублей;

5 процентов начальной (максимальной) цены договора, если цена договора составляет от 3 млн. рублей до 50 млн. рублей (включительно);

1 процент начальной (максимальной) цены договора, если цена договора составляет от 50 млн. рублей до 100 млн. рублей (включительно);

б) в случае, если цена договора превышает начальную (максимальную) цену договора:

10 процентов цены договора, если цена договора не превышает 3 млн. рублей;
5 процентов цены договора, если цена договора составляет от 3 млн. рублей до 50 млн. рублей (включительно);
1 процент цены договора, если цена договора составляет от 50 млн. рублей до 100 млн. рублей (включительно).

7.5 За каждый факт неисполнения или ненадлежащего исполнения Исполнителем обязательства, предусмотренного Договором, которое не имеет стоимостного выражения, размер штрафа устанавливается (при наличии в Договоре таких обязательств) в следующем порядке:
1000 рублей, если цена Договора не превышает 3 млн. рублей;
5000 рублей, если цена Договора составляет от 3 млн. рублей до 50 млн. рублей (включительно);
10000 рублей, если цена Договора составляет от 50 млн. рублей до 100 млн. рублей (включительно);
100000 рублей, если цена Договора превышает 100 млн. рублей.

7.6 За каждый факт неисполнения Заказчиком обязательств, предусмотренных Договором, за исключением просрочки исполнения обязательств, предусмотренных Договором, размер штрафа устанавливается в следующем порядке:
1000 рублей, если Цена Договора не превышает 3 млн. рублей (включительно);
5000 рублей, если Цена Договора составляет от 3 млн. рублей до 50 млн. рублей (включительно);
10000 рублей, если Цена Договора составляет от 50 млн. рублей до 100 млн. рублей (включительно);
100000 рублей, если Цена Договора превышает 100 млн. рублей.

7.7 Пени начисляются за каждый день просрочки исполнения Исполнителем обязательства, предусмотренного Договором, в размере одной трехсотой действующей на дату уплаты пени ключевой ставки Центрального банка Российской Федерации от цены Договора, уменьшенной на сумму, пропорциональную объему обязательств, предусмотренных Договором и фактически исполненных Исполнителем.

7.8 Пени начисляются за каждый день просрочки исполнения обязательства Заказчиком, предусмотренного Договором, начиная со дня, следующего после дня истечения установленного Договором срока исполнения обязательства в размере одной трехсотой действующей на дату уплаты пеней ключевой ставки Центрального банка Российской Федерации от не уплаченной в срок суммы.

7.9 Общая сумма начисленной неустойки (штрафов, пени) за неисполнение или ненадлежащее исполнение Исполнителем обязательств, предусмотренных Договором, не может превышать Цену Договора.

7.10 Общая сумма начисленной неустойки (штрафов, пени) за ненадлежащее исполнение Заказчиком обязательств, предусмотренных Договором, не может превышать Цену Договора.

7.11 Стороны настоящего Договора освобождаются от уплаты неустойки (штрафа, пеней), если докажут, что просрочка исполнения соответствующего обязательства произошла вследствие непреодолимой силы или по вине другой Стороны.

7.12 В случае установления уполномоченными контрольными органами фактов выполнения работ не в полном объеме и/или завышения их стоимости Исполнитель осуществляет возврат Заказчику излишне уплаченных денежных средств.

7.13 Уплата Исполнителем неустойки или применение иной формы ответственности не освобождает его от исполнения обязательств по настоящему Договору.

7.14 В качестве подтверждения фактов неисполнения и (или) ненадлежащего исполнения обязательств, Заказчик может предъявлять фото-и видеоматериалы, являющиеся основанием для взыскания неустойки или применения иной формы ответственности в соответствии с действующим законодательством.

Статья 8 Порядок расторжения Договора

8.1 Настоящий Договор может быть расторгнут:

- по соглашению Сторон;
- в судебном порядке;
- одностороннее расторжение в следующих случаях:

- 8.1.1 Основания расторжения Договора в связи с односторонним отказом от исполнения Договора по инициативе Заказчика:
- 8.1.1.1 Оказание услуг ненадлежащего качества, если недостатки не могут быть устранены в приемлемый для Заказчика срок.
- 8.1.1.2 Неоднократное (от двух и более раз) нарушение сроков и объемов оказания услуг, предусмотренных Договором, включая график оказания услуг.
- 8.1.1.3 Исполнитель не приступает к исполнению Договора в срок, установленный Договором, или нарушает график оказания услуг, предусмотренный Договором, или оказывает услуги так, что окончание их оказания к сроку, предусмотренному Договором, становится явно невозможно, либо в ходе оказания услуг стало очевидно, что они не будут оказаны надлежащим образом в установленный Договором срок.
- 8.1.1.4 Если отступления в оказании услуг от условия Договора или иные недостатки результата оказанных услуг в установленный Заказчиком разумный срок не были устранены либо являются существенными и неустраняемыми.
- 8.1.1.5 В случае, если по результатам экспертизы оказанных услуг с привлечением экспертов, экспертных организаций, в заключение эксперта, экспертной организации будут подтверждены нарушения условий Договора.
- 8.1.1.6 В случае если Исполнитель отказывается от согласования новых условий Договора при наступлении обстоятельств, указанных в статье 2 Договора.
- 8.1.2 Основания расторжения Договора в связи с односторонним отказом от исполнения Договора по инициативе Исполнителя:
- 8.1.2.1 Неоднократные (от двух и более раз) нарушения Заказчиком сроков оплаты оказанных услуг, допущенные по вине Заказчика .
- 8.1.2.2 Неоднократный (от двух и более раз) необоснованный отказ Заказчика от приемки оказанных услуг. При этом необоснованным отказом считается отказ Заказчика от подписания Акта сдачи-приемки оказанных услуг в срок, предусмотренный Договором, без письменного объяснения причин такого отказа.
- 8.1.2.3 Если в ходе исполнения Договора установлено, что Исполнитель не соответствует установленным документацией о закупке требованиям к участникам данной закупки, или предоставил недостоверную информацию о своем соответствии таким требованиям, что позволило ему стать победителем по результатам проведения данной закупки.
- 8.1.3 В иных случаях, предусмотренных Договором.
- 8.2 Расторжение Договора по соглашению сторон определяется в порядке, установленном действующим гражданским законодательством Российской Федерации. Сторона, которой направлено предложение о расторжении Договора по соглашению сторон, должна дать письменный ответ по существу в срок не превышающий 5 (пяти) календарных дней с даты его получения.
- 8.3 Расторжение Договора в одностороннем порядке осуществляется с соблюдением требований положения о закупке товаров, работ, услуг .
- 8.4 Решение об одностороннем расторжении настоящего Договора направляется второй Стороне в оригинале по адресу второй Стороны, указанному в статье 14 Договора.

Статья 9 Обеспечение исполнения Договора

9.1 Обеспечение исполнения Договора представляется.

9.2 Исполнитель внес обеспечение Договора на сумму:

1 629 185,00 руб. (Один миллион шестьсот двадцать девять тысяч сто восемьдесят пять рублей 00 копеек), в форме безотзывной банковской гарантии/путем внесения денежных средств, что составляет 5% от начальной (максимальной) цены Договора, предусмотренной документацией о закупке.

Срок действия данного обеспечения – до 31.01.2022 года включительно. (Устанавливается заказчиком с учетом, чтобы срок предоставления такого обеспечения в форме банковской гарантии не мог быть меньше срока исполнения обязательств по указанному Договору).

9.3 Способ обеспечения исполнения Договора определяется участником закупки, с которым заключается Договор, самостоятельно.

ВАРИАНТ 1 (Используется при предоставлении Исполнителем обеспечения исполнения Договора в форме банковской гарантии. Банковская гарантия должна соответствовать требованиям, установленным положением о закупке товаров, работ, услуг):

Исполнение Договора обеспечивается предоставлением безотзывной банковской гарантии. Банковская гарантия должна соответствовать требованиям, установленным положением о закупке товаров, работ, услуг, а также предусматривать условие о праве Заказчика на беспорочное списание денежных средств со счета гаранта, если гарантом в срок не более чем 5 (пять) рабочих дней не исполнено требование Заказчика об уплате денежной суммы по банковской гарантии, направленное до окончания срока действия банковской гарантии.

ВАРИАНТ 2 (Используется при предоставлении Исполнителем обеспечения исполнения Договора путем внесения денежных средств на счет Заказчика):

Денежные средства, внесенные в обеспечение исполнения обязательств по Договору, включая обязательства по уплате предусмотренных Договором неустоек (штрафов, пеней), перечислены Исполнителем в размере, установленном в настоящей статье Договора, на счет Заказчика, указанный в статье "Адреса, реквизиты и подписи Сторон" Договора.

Факт внесения Исполнителем денежных средств в обеспечение исполнения обязательств по Договору подтверждается платежным поручением с отметкой банка о проведении платежа и списании средств со счета Исполнителя и поступлением денежных средств на счет Заказчика.

Внесенные Исполнителем в обеспечение исполнения обязательств Исполнителя по Договору денежные средства обеспечивают исполнение Исполнителем всех обязательств Исполнителя по Договору, в том числе обязательств, связанных с неисполнением либо ненадлежащим исполнением Договора Исполнителем, включая обязательства по возмещению Заказчику убытков по уплате Заказчику неустоек (штрафов, пеней), начисленных Заказчиком в связи с неисполнением либо ненадлежащим исполнением Исполнителем предусмотренных Договором обязательств.

В случае неисполнения или ненадлежащего исполнения Исполнителем обеспеченных внесением денежных средств обязательств, Заказчик имеет право удержать из внесенных Исполнителем денежных средств сумму, равную сумме денежных средств, которую Исполнитель обязан уплатить Заказчику в качестве неустойки (штрафов, пеней) или в качестве возмещения убытков, либо иной сумме денежных средств, подлежащей уплате Исполнителем Заказчику по Договору. Удержанные Заказчиком денежные средства переходят в собственность Заказчика.

Денежные средства возвращаются Заказчиком Исполнителю по истечении срока действия данного обеспечения в срок до 28.02.2022 года. Денежные средства возвращаются на банковский счет Исполнителя, указанный в статье "Адреса, реквизиты и подписи Сторон" Договора.

Обеспечение исполнения Договора распространяется на случаи неисполнения или ненадлежащего исполнения Исполнителем обязательств по Договору, неуплаты Исполнителем неустоек (штрафов, пеней), предусмотренных Договором, а также убытков, понесенных Заказчиком в связи с неисполнением или ненадлежащим исполнением Исполнителем своих обязательств по Договору.

В ходе исполнения Договора Исполнитель вправе предоставить Заказчику обеспечение исполнения Договора, уменьшенное на размер выполненных обязательств, предусмотренных Договором, взамен ранее предоставленного обеспечения исполнения Договора. При этом может быть изменен способ обеспечения исполнения Договора.

9.4 В случае продления срока оказания услуг по Договору, Исполнитель обязуется в срок не позднее 10 (десяти) рабочих дней с даты продления срока оказания услуг, предоставить новое действующее обеспечение (банковская гарантия или денежные средства). Срок действия банковской гарантии, предоставленной в качестве обеспечения исполнения договора, должен составлять не менее чем один месяц с даты окончания срока исполнения обязательств сторон по договору.

9.5 В случае, если по каким-либо причинам обеспечение исполнения Договора перестало быть действительным, закончило свое действие или иным образом перестало обеспечивать исполнение обязательств по Договору, Исполнитель обязуется в течение 10 (десяти) рабочих дней с момента, когда такое обеспечение перестало действовать, предоставить Заказчику иное

(новое) надлежащее обеспечение Договора на тех же условиях и в таком же размере, которые указаны в настоящем Договоре.

Статья 10 Обстоятельства непреодолимой силы

10.1 Стороны освобождаются от ответственности за частичное или полное неисполнение обязательств по настоящему Договору в случае, если оно явилось следствием действия обстоятельств непреодолимой силы, а именно чрезвычайных и непредотвратимых при данных условиях обстоятельств: стихийных природных явлений (землетрясений, наводнений, пожара и т.д.), действий объективных внешних факторов (военные действия, акты органов государственной власти и управления и т.п.), а также других чрезвычайных обстоятельств, подтвержденных в установленном законодательством порядке, препятствующих надлежащему исполнению обязательств по настоящему Договору, которые возникли после заключения настоящего Договора, на время действия этих обстоятельств, если эти обстоятельства непосредственно повлияли на исполнение Сторонами своих обязательств, а также которые Стороны были не в состоянии предвидеть и предотвратить.

10.2 Сторона, для которой надлежащее исполнение обязательств оказалось невозможным вследствие возникновения обстоятельств непреодолимой силы, обязана в течение 5 (пяти) календарных дней с даты возникновения таких обстоятельств уведомить в письменной форме другую Сторону об их возникновении, виде и возможной продолжительности действия обстоятельств непреодолимой силы.

10.3 Если, по мнению Сторон, оказание услуг может быть продолжено в порядке, действовавшем согласно настоящему Договору до начала действия обстоятельств непреодолимой силы, то срок исполнения обязательств по Договору продлевается соразмерно времени, в течение которого действовали обстоятельства непреодолимой силы и их последствия.

Статья 11 Порядок урегулирования споров

11.1 В случае возникновения любых противоречий, претензий и разногласий, а также споров, связанных с исполнением настоящего Договора, Стороны предпринимают усилия для урегулирования таких противоречий, претензий и разногласий путем переговоров.

11.2 Все достигнутые договоренности Стороны оформляют в виде дополнительных соглашений, подписанных Сторонами и скрепленных печатями (при наличии печати).

11.3 До передачи спора на разрешение Арбитражного суда города Москвы Стороны примут меры к его урегулированию в претензионном порядке.

11.3.1 Претензия должна быть направлена в письменном виде. По полученной претензии Сторона должна дать письменный ответ по существу в срок не позднее 15 календарных дней с даты ее получения. Оставление претензии без ответа в установленный срок означает признание требований претензии.

11.3.2 В претензии должны быть указаны: наименование, почтовый адрес и реквизиты организации (учреждения, предприятия), предъявившей претензию; наименование, почтовый адрес и реквизиты организации (учреждения, предприятия), которой направлена претензия.

11.3.3 Если претензионные требования подлежат денежной оценке, в претензии указывается истребуемая сумма и ее полный и обоснованный расчет.

11.3.4 В подтверждение заявленных требований к претензии должны быть приложены надлежащим образом оформленные и заверенные необходимые документы либо выписки из них. В претензии могут быть указаны иные сведения, которые, по мнению заявителя, будут способствовать более быстрому и правильному ее рассмотрению, объективному урегулированию спора.

11.4 В случае невыполнения Сторонами своих обязательств и не достижения взаимного согласия споры по настоящему Договору разрешаются в Арбитражном суде города Москвы.

Статья 12 Срок действия, порядок изменения Договора

12.1 Договор вступает в силу с даты его подписания Сторонами и действует по 31.12.2021 года включительно.

12.2 Истечение срока действия Договора влечет прекращение обязательств по Договору (за исключением предусмотренных Договором обязательств заказчика по оплате услуг, оказанных в течение срока действия Договора).

12.3 Договор должен быть зарегистрирован Заказчиком в Реестре Договоров.

12.4 Изменение и дополнение настоящего Договора возможно по соглашению Сторон. Все изменения и дополнения оформляются в письменном или электронном виде путем подписания Сторонами дополнительных соглашений к Договору. Дополнительные соглашения к Договору являются его неотъемлемой частью и вступают в силу с момента их подписания Сторонами. Дополнительные соглашения к Договору подлежат регистрации в Реестре Договоров.

Статья 13 Прочие условия

13.1 Все уведомления Сторон, связанные с исполнением настоящего Договора, направляются в письменной форме по почте заказным письмом по фактическому адресу Стороны, указанному в статье 14 Договора, или нарочно, а также с использованием факсимильной связи, электронной почты с последующим представлением оригинала. В случае направления уведомлений с использованием почты уведомления считаются полученными Стороной в день фактического получения, подтвержденного отметкой почты. В случае отправления уведомлений посредством факсимильной связи и электронной почты уведомления считаются полученными Стороной в день их отправки.

13.2 Во всем, что не предусмотрено настоящим Договором, Стороны руководствуются действующим законодательством Российской Федерации.

13.3 Выполнение в полном объеме обязательств, предусмотренных Договором, Заказчиком и Исполнителем является основанием для регистрации сведений об исполнении Договора в Реестре Договоров, заключенных заказчиками, в порядке, предусмотренном действующими нормативными правовыми актами Российской Федерации и города Москвы.

Статья 14. Адреса, реквизиты и подписи Сторон

ЗАКАЗЧИК:

**Государственное унитарное предприятие
города Москвы по эксплуатации
московских водоотводящих систем
«Мосводосток»**

Почтовый/ Юридический адрес: 119017,
г.Москва, ул. Новокузнецкая, д.26/8, стр.1
Адрес местонахождения: 121165, г. Москва,
Набережная Тараса Шевченко, д.31
ИНН 7705013033, КПП 770501001,
р/с № 40602810615800000001
в Банк ВТБ (ПАО) г. Москва
к/с № 30101810700000000187
БИК 044525187
ОКТМО 45376000
E-mail: uro@mosvodostok.info
тел. (495) 657-87-25

ИСПОЛНИТЕЛЬ:

**Общество с ограниченной ответственностью
«ВИВА ТРАНС»**

Почтовый/ Юридический адрес: 117403, г.
Москва, Ступинский пр-д, д. 6, стр. 1
Адрес местонахождения: 117403, г. Москва,
Ступинский пр-д, д. 6, стр. 1
ИНН 7706217230 КПП 772401001
р/с № 40702810938000017913
в ПАО «Сбербанк» г. Москва
к/с № 30101810400000000225
БИК 044525225
ОКТМО 5912000000
Телефон: (495) 984 28 34, (495) 926 58 02
E-Mail: Ekoexpert.byx@gmail.com

Заместитель генерального директора
ГУП «Мосводосток»

_____/В.С. Яворский/
М.П.

Генеральный директор
ООО «ВИВА ТРАНС»

_____/ А.Б. Половинкин/
М.П.

Форма акта-сдачи приемки оказанных услуг**АКТ сдачи-приемки оказанных услуг****Дата составления и подписания****Дата подписания****Акта Исполнителем****Акта Заказчиком**

«__» _____ 20__ г., Москва

«__» _____ 20__ г., Москва

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ ГОРОДА МОСКВЫ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МОСКОВСКИХ ВОДООТВОДЯЩИХ СИСТЕМ «МОСВОДОСТОК», (указать наименование заказчика), именуемый (-ое) в дальнейшем «Заказчик», в лице _____ (должность, ФИО), действующего на основании _____,

с одной стороны, и _____, именуемый (-ое) в дальнейшем «Исполнитель», в лице _____ (должность, ФИО), действующего на основании _____, с другой стороны, совместно именуемые в дальнейшем «Стороны» и каждый в отдельности «Сторона», составили настоящий Акт о нижеследующем:

1. В соответствии с условиями Договора от _____ № _____ (далее - Договор) Исполнителем оказаны услуги, а Заказчиком приняты услуги по предмету закупки: Оказание услуг по сбору, утилизации и/или обезвреживанию отходов производства и потребления, приравненных к твердым коммунальным отходам, образованных при очистке открытых русел рек, ручьев и водоемов, при уборке территорий очистных сооружений, производственных и офисных помещений ГУП «Мосводосток» 4-го и 5-го класса опасности.

2. Договором предусмотрено оказание следующих видов услуг за период с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.:

Наименование услуги	Ед.изм.	Количество	Тариф/цена за ед. (руб.), в т.ч. НДС (при наличии)	Сумма (в руб.), в т.ч. НДС (при наличии)	Качество

3. Фактически оказаны услуги за период с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г., что подтверждено соответствующими Отчетами об оказанных услугах:

Наименование услуги	Ед.изм.	Количество	Тариф/цена за ед. (руб.), в т.ч. НДС (при наличии)	Сумма (в руб.), в т.ч. НДС (при наличии)	Качество

4. Сведения о сопутствующих услугах (если предусмотрены Договором): _____.

5. Сведения о проведенной экспертизе оказанных услуг: _____.

6. Срок оказания услуг по Договору _____ г.

Фактический срок оказания услуг, принимаемых по настоящему акту, «__» _____ 20__ г.

7. Вариант 1. Всего с даты начала оказания услуг по Договору оказано услуг на сумму _____ руб., _____ НДС (___%), в том числе за отчетный период _____ руб., _____ НДС (___%) (указывается применяемая в конкретном случае ставка НДС в соответствии с действующим на момент заключения Договора законодательством Российской Федерации).

Вариант 2. Всего с даты начала оказания услуг по Договору оказано услуг на сумму _____ руб., без учета НДС, в том числе за отчетный период _____ руб., без учета НДС (в случае если Исполнитель не является плательщиком НДС (освобожден от уплаты НДС), сумма НДС не

указывается, а указывается основания освобождения от уплаты НДС (дата и номер соответствующего документа, ссылка на конкретную норму Налогового кодекса РФ).

Вариант 1*

Исполнителю начислена неустойка:

- назначен штраф в соответствии с п. __ Договора в сумме _____ руб.

- пени в соответствии с п. __ Договора в сумме _____ руб.

Вариант 2

Неустойка Исполнителю не начисляется.

Вариант 1. Сумма, подлежащая уплате Исполнителю, за услуги принятые по настоящему акту (с учетом удержания штрафа и (или) пени), в том числе НДС (__ %) (указывается применяемая в конкретном случае ставка НДС в соответствии с действующим на момент заключения Договора законодательством Российской Федерации) - _____ руб.

Вариант 2. Сумма, подлежащая уплате Исполнителю, за услуги принятые по настоящему акту (с учетом удержания штрафа и (или) пени), без учета НДС. (в случае если Исполнитель не является плательщиком НДС (освобожден от уплаты НДС), сумма НДС не указывается, а указывается основания освобождения от уплаты НДС (дата и номер соответствующего документа, ссылка на конкретную норму Налогового кодекса РФ) - _____ руб.

8. Дополнительные сведения:

**Председатель приемочной комиссии

/ ФИО/

Члены приемочной комиссии

/ ФИО/

/ ФИО/

/ ФИО/

/ ФИО/

*В случае начисления неустойки заказчиком прикладывается ее расчет, составленный в соответствии с требованиями Правил определения размера штрафа, начисляемого в случае ненадлежащего исполнения заказчиком, неисполнения или ненадлежащего исполнения поставщиком (подрядчиком, исполнителем) обязательств, предусмотренных Договором (за исключением просрочки исполнения обязательств заказчиком, поставщиком (подрядчиком, исполнителем), и размера пени, начисляемой за каждый день просрочки исполнения поставщиком (подрядчиком, исполнителем) обязательства, предусмотренного Договором, утвержденных постановлением Правительства РФ от 30.08.2017 № 1042.

**Заполняется в случае формирования приемочной комиссии.

Заказчик:

Исполнитель:

_____/_____/

_____/_____/

М.П.

М.П.

ФОРМУ АКТА УТВЕРЖДАЕМ

ЗАКАЗЧИК:

Заместитель генерального директора
ГУП «Мосводосток»

В.С. Яворский

М.П.

ИСПОЛНИТЕЛЬ:

Генеральный директор
ООО «ВИВА ТРАНС»

А.Б. Половинкин

М.П.

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель генерального директора
ГУП «Мосводосток»

В.С. Яворский

«СОГЛАСОВАНО»

Генеральный директор
ООО «ВИВА ТРАНС»

А.Б. Половинкин

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Оказание услуг по сбору, утилизации и/или обезвреживанию отходов производства и потребления, приравненных к твердым коммунальным отходам, образованных при очистке открытых русел рек, ручьев и водоемов, при уборке территорий очистных сооружений, производственных и офисных помещений ГУП «Мосводосток» 4-го и 5-го класса опасности

1 Общая информация об объекте закупки

1.1 Объект закупки: Оказание услуг по сбору, утилизации и/или обезвреживанию отходов производства и потребления, приравненных к твердым коммунальным отходам, образованных при очистке открытых русел рек, ручьев и водоемов, при уборке территорий очистных сооружений, производственных и офисных помещений ГУП «Мосводосток» 4-го и 5-го класса опасности

1.2 Код и наименование позиции Классификатора предметов государственного заказа: 03.08.03.01.02.05 - УСЛУГИ/УСЛУГИ ПО САНИТАРНОМУ СОДЕРЖАНИЮ, ОБРАЩЕНИЮ С ОТХОДАМИ, УБОРКЕ/УСЛУГИ ПО ОБРАЩЕНИЮ С ОТХОДАМИ/УСЛУГИ ПО ОБРАЩЕНИЮ С ОТХОДАМИ (КРОМЕ РАДИОАКТИВНЫХ)/УСЛУГИ ПО ОБРАЩЕНИЮ С ОТХОДАМИ (КРОМЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ, МЕДИЦИНСКИХ, РАДИОАКТИВНЫХ)/УСЛУГИ ПО ПРИЕМУ, ОБРАБОТКЕ, УТИЛИЗАЦИИ И (ИЛИ) ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И (ИЛИ) РАЗМЕЩЕНИЮ (ЗАХОРОНЕНИЮ) ОТХОДОВ III – V КЛАССОВ ОПАСНОСТИ

1.3 Наименования позиций Справочника предметов государственного заказа: согласно Приложению 1.

1.4 Место оказания услуг: согласно Приложению 1.

1.5 Объем услуг: согласно Приложению 1.

1.6 Срок оказания услуг: согласно Приложению 1.

1.7 Приложения к Техническому заданию:

Приложение 1 – «Перечень объектов закупки».

Приложение 2 – «Виды отходов, передаваемых Заказчиком для обработки, утилизации и (или) обезвреживания отходов».

Приложение 3 – «Форма акта приема-передачи талонов (реестр талонов)».

2 Стандарт услуг

2.1 Исполнитель оказывает услуги по приему, обработке, утилизации и (или) обезвреживанию отходов (далее – услуги) в порядке и на условиях, предусмотренных Контрактом и настоящим Техническим заданием, а также в соответствии с требованиями актов, указанных в разделе 6 настоящего Технического задания.

2.2 Для взаимодействия с Заказчиком Исполнитель обязан в течение 1 (одного) рабочего дня с даты заключения Контракта назначить ответственное за оказание услуг контактное лицо, предоставить Заказчику контактные данные для приема уведомлений в порядке, предусмотренном статьей «Прочие условия» Контракта: номер телефона, адрес электронной почты и обеспечить возможность прямой телефонной связи Заказчика с ответственным за оказание услуг контактным лицом Исполнителя. Об изменении контактных данных Исполнитель должен уведомить Заказчика в течение 1 (одного) рабочего дня со дня возникновения таких изменений.

- 2.3 Исполнитель обязан обеспечить прием заявок от Заказчика круглосуточно с использованием телефонной связи (проводная или мобильная связь), электронной почты, почтовой службы, нарочно в соответствии с условиями Контракта.
- 2.4 Заказчик в течение 1 (одного) рабочего дня с даты заключения Контракта обязан назначить лицо, ответственное за взаимодействие с Исполнителем по вопросам исполнения настоящего Контракта, предоставить Исполнителю контактные данные для приема уведомлений в порядке, предусмотренном статьей «Прочие условия» Контракта: номер телефона, адрес электронной почты и обеспечить возможность прямой телефонной связи Исполнителя с ответственным за оказание услуг контактным лицом Заказчика. Об изменении контактных данных Заказчик должен уведомить Исполнителя в течение 1 (одного) рабочего дня со дня возникновения таких изменений.
- 2.5 Услуги оказываются на основании талонов на прием отходов (далее – талоны), предоставляемых Исполнителем Заказчику. Талоны передаются Исполнителем Заказчику нарочно в соответствии с предварительной заявкой Заказчика, в течение 1 (одного) календарного дня с момента направления заявки. В заявке указывается количество талонов с их номиналом (тонны), адрес доставки талонов.
- 2.6 Талон должен состоять из двух одинаковых отрывных частей. Обе части должны иметь одинаковый порядковый регистрационный номер. Талон должен быть заверен печатью организации, осуществляющей прием отходов на объекте обработки, утилизации и (или) обезвреживания отходов.
- 2.7 Срок действия талонов должен быть не менее срока действия Контракта.
- 2.8 При доставке талонов Исполнитель передает Заказчику Акт приема-передачи талонов (реестр талонов), составленный по форме согласно Приложению 3 «Форма акта приема-передачи талонов (реестр талонов)» к настоящему Техническому заданию. Удаленность объекта обработки, утилизации и (или) обезвреживания отходов от адреса (местонахождения) Заказчика указана в Приложении 1 «Перечень объектов закупки» к настоящему Техническому заданию. Адрес (местонахождение) Заказчика указано в статье «Прочие условия» Контракта. При обнаружении дефектов на талонах, после их передачи Исполнителем, Заказчик передает Исполнителю акт об обнаруженных дефектах, составленный в свободной форме. Исполнитель должен обеспечить замену дефектных талонов за свой счет в течение срока, не превышающего 2 (двух) рабочих дней после получения от Заказчика акта об обнаруженных дефектах и дефектных талонов. Исполнитель несет ответственность за обращение с отходами с момента их приема. Прием отходов считается осуществленным с момента выгрузки отходов на объекте обработки, утилизации и (или) обезвреживания отходов.
- 2.9 При въезде на объект обработки, утилизации и (или) обезвреживания отходов на путевом листе Заказчика Исполнитель отмечает время прибытия транспортного средства, перевозящего отходы Заказчика, и ставит печать. При выезде с объекта обработки, утилизации и (или) обезвреживания отходов на путевом листе Заказчика Исполнитель отмечает время выезда автотранспортного средства и ставит печать.
- 2.10 При приеме отходов по талонам Исполнитель ставит отметку об использовании талона, а также отметку об объеме принятых отходов. Одна отрывная часть талона остается у Исполнителя, а вторая отрывная часть талона передается водителю транспортного средства, перевозящего отходы Заказчика.
- 2.11 Объект обработки, утилизации и (или) обезвреживания отходов должен быть оборудован освещенными подъездными дорогами в соответствии с требованиями акта, указанного в пункте 6.12 настоящего Технического задания.
- 2.12 Исполнитель обязуется оказывать услуги ежедневно, круглосуточно, включая выходные и праздничные дни.
- 2.13 На объекте обработки, утилизации и (или) обезвреживания отходов должны приниматься виды отходов в соответствии с Приложением 2 «Виды отходов, передаваемых Заказчиком для обработки, утилизации и (или) обезвреживания отходов».
- 2.14 Право собственности на отходы, принимаемые Исполнителем на объекте обработки, утилизации и (или) обезвреживания отходов, переходит к Исполнителю с момента разгрузки

автотранспортного средства Заказчика на объекте обработки, утилизации и (или) обезвреживания отходов.

2.15 В случае если при технологическом процессе осуществления Исполнителем обработки, утилизации и (или) обезвреживания отходов в рамках настоящего Технического задания будут образовываться другие виды отходов, право собственности на такие отходы приобретает Исполнитель.

3 Состав услуг

3.1 В состав услуг входит:

3.1.1 Передача талонов.

3.1.2 Прием отходов.

3.1.3 Обработка, утилизация и (или) обезвреживание отходов в соответствии с требованиями актов, указанных в разделе 6 настоящего Технического задания.

3.2 В соответствии с требованиями Контракта Исполнитель предоставляет Заказчику отчетную документацию и Акт сдачи-приемки оказанных услуг. К Акту сдачи-приемки оказанных услуг должны быть приложены следующие отчетные документы:

реестр отрывных частей талонов, с приложением копий талонов;

счет-фактуру (за исключением лиц, применяющих специальные налоговые режимы и не являющихся плательщиками НДС);

счет на оплату оказанных услуг.

3.3 Исполнитель вправе предоставить Заказчику в составе отчетных документов, предусмотренных пунктом 3.2 настоящего Технического задания, универсальный передаточный документ (УПД) при его использовании в бухгалтерском учете.

4 Объем и сроки гарантий качества

4.1 Гарантия качества услуг предоставляется Исполнителем в течение срока оказания услуг в полном объеме в соответствии с требованиями Контракта и настоящего Технического задания:

объем услуг должен соответствовать Приложению 1 «Перечень объектов закупки» к настоящему Техническому заданию;

срок оказания услуг должен соответствовать требованиям, предусмотренным Приложением 1 «Перечень объектов закупки» к настоящему Техническому заданию;

услуги должны оказываться в соответствии с требованиями актов, указанных в разделе 6 настоящего Технического задания.

4.2 Гарантия качества услуг заключается в том, что Исполнитель должен оказывать услуги, соответствующие требованиям Заказчика:

к количеству услуг;

к сроку оказания услуг;

к составу услуг;

к соблюдению требований действующих актов;

к порядку оформления и составу отчетных документов в соответствии с пунктом 3.2 настоящего Технического задания.

5 Требования к безопасности оказания услуг

5.1 Работники Исполнителя в соответствии с актом, указанным в пункте 6.1 настоящего Технического задания, обязаны иметь документы о квалификации, выданные по результатам прохождения профессионального обучения или получения дополнительного профессионального образования, необходимые для работы с отходами I–IV классов опасности.

6 Перечень нормативных правовых и нормативных технических актов

6.1 Федеральный закон от 24.06.1998 N 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления".

6.2 Федеральный закон от 30.03.1999 N 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения".

6.3 Федеральный закон от 04.05.1999 N 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха".

6.4 Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды".

- 6.5 Федеральный закон от 27.12.2002 N 184-ФЗ "О техническом регулировании".
- 6.6 Федеральный закон от 04.05.2011 N 99-ФЗ "О лицензировании отдельных видов деятельности".
- 6.7 Постановление Правительства РФ от 03.10.2015 N 1062 "О лицензировании деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности".
- 6.8 Постановление Правительства РФ от 03.03.2017 № 255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду».
- 6.9 Распоряжение Правительства РФ от 25.07.2017 N 1589-р "Об утверждении перечня видов отходов производства и потребления, в состав которых входят полезные компоненты, захоронение которых запрещается".
- 6.10 Распоряжение Правительства РФ от 28.12.2017 N 2970-р "Об утверждении перечня товаров, упаковки товаров, подлежащих утилизации после утраты ими потребительских свойств".
- 6.11 Распоряжение Правительства РФ от 28.12.2017 N 2971-р "Об утверждении нормативов утилизации отходов от использования товаров на 2018-2020 годы".
- 6.12 Закон г. Москвы от 30.11.2005 N 68 "Об отходах производства и потребления в городе Москве".
- 6.13 Постановление Правительства Москвы от 09.11.1999 N 1018 "Об утверждении Правил санитарного содержания территорий, организации уборки и обеспечения чистоты и порядка в г. Москве".
- 6.14 Постановление Правительства Москвы от 25.06.2002 N 469-ПП "О Порядке обращения с отходами строительства и сноса в г. Москве".
- 6.15 Приказ Минприроды России от 30.09.2011 N 792 "Об утверждении Порядка ведения государственного кадастра отходов".
- 6.16 "СанПиН 42-128-4690-88. Санитарные правила содержания территорий населенных мест" (утв. Главным государственным санитарным врачом СССР 05.08.1988 N 4690-88).
- 6.17 Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 30.05.2001 N 16 "О введении в действие санитарных правил".
- 6.18 "ГОСТ Р 51769-2001. Государственный стандарт Российской Федерации. Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Документирование и регулирование деятельности по обращению с отходами производства и потребления. Основные положения" (принят Постановлением Госстандарта РФ от 28.06.2001 N 251-ст).
- 6.19 Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 07.09.2001 N 23 "О введении в действие Санитарных правил".
- 6.20 Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 30.04.2003 N 80 "О введении в действие Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.1.7.1322-03".
- 6.21 "ГОСТ Р 53692-2009. Национальный стандарт Российской Федерации. Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Этапы технологического цикла отходов" (утв. и введен в действие Приказом Ростехрегулирования от 15.12.2009 N 1092-ст).
- 6.22 Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 10.06.2010 N 64 "Об утверждении СанПиН 2.1.2.2645-10".
- 6.23 Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 22.09.2014 N 58 "Об утверждении СП 3.5.3.3223-14 "Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению дератизационных мероприятий".
- 6.24 Приказ Минстроя России от 16.12.2016 N 972/пр "Об утверждении СП 82.13330 "СНиП III-10-75 Благоустройство территорий".

Приложение 1
к Техническому заданию

Перечень объектов закупки

УСЛУГИ ПО ПРИЕМУ, ОБРАБОТКЕ, УТИЛИЗАЦИИ И (ИЛИ) ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И (ИЛИ) РАЗМЕЩЕНИЮ (ЗАХОРОНЕНИЮ) ОТХОДОВ III – V КЛАССОВ ОПАСНОСТИ			
Услуги по приему, обработке, утилизации и (или) обезвреживанию отходов			
Адрес:	Объем (Единица измерения)	Характеристики:	Срок:
город Москва	9 780,00 (Тонн)	Класс опасности отходов: V; IV. Максимальная удаленность объекта обработки, утилизации и (или) обезвреживания отходов от адреса (местонахождения) Заказчика: Равно 30 км; ^10[3*] м.	с момента заключения Договора по 01.11.2021

ЗАКАЗЧИК:

Заместитель генерального директора ГУП
«Мосводосток»

_____/В.С.

Яворский/
М.П.

ИСПОЛНИТЕЛЬ:

Генеральный директор
ООО «ВИВА ТРАНС»

_____/А.Б. Половинкин/

М.П.

Приложение 2
к Техническому заданию

Виды отходов, передаваемых Заказчиком для обработки, утилизации и (или) обезвреживания отходов

№ п/п	Код отходов в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов (ФККО) (указывается при наличии)						Наименование отходов в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов (ФККО) или Паспортом отхода	Наименование технологического процесса, в результате которого образовался отход / процесс, в результате которого товар (продукция) утратил потребительские свойства (в соответствии с Паспортом отхода)	Химический и (или) компонентный состав отхода, % (в соответствии с ФККО или Паспортом отхода)	Агрегатное состояние и физическая форма (в соответствии с ФККО или Паспортом отхода)	Класс опасности (в соответствии с ФККО или Паспортом отхода)
1	3	05	220	03	21	5;	Щепа натуральной чистой	-	-	-	5
2	3	05	230	01	43	5;	древесины;	-	-	-	5
3	3	05	291	91	20	5;	Опилки натуральной чистой	-	-	-	5
4	3	61	221	02	42	4;	древесины;	-	-	-	4
5	4	02	110	01	62	4;	Прочие несортированные	-	-	-	4
6	4	03	101	00	52	4;	древесные отходы из	-	-	-	4
7	4	05	122	02	60	5;	натуральной чистой древесины;	-	-	-	5
8	4	05	183	01	60	5;	Пыль (порошок) абразивные от	-	-	-	5
9	4	31	141	02	20	4;	шлифования черных металлов с	-	-	-	4
10	4	34	120	03	51	5;	содержанием металла менее 50	-	-	-	5
11	4	34	120	04	51	5;	%;	-	-	-	5
12	4	34	121	01	51	4;	Спецодежда из	-	-	-	4
13	4	34	181	01	51	5;	хлопчатобумажного и	-	-	-	5
14	4	51	101	00	20	5;	смешанных волокон,	-	-	-	5
15	4	56	100	01	51	5;	утратившая потребительские	-	-	-	5
16	4	56	200	52	41	4;	свойства, незагрязненная;	-	-	-	4
17	7	21	051	11	71	5;	Обувь кожаная рабочая,	-	-	-	5
18	7	25	612	11	20	5;	утратившая потребительские	-	-	-	5
19	7	31	211	01	72	4;	свойства;	-	-	-	4
20	7	31	300	01	20	5;	Отходы бумаги и картона от	-	-	-	5
21	7	31	300	02	20	5;	канцелярской деятельности и	-	-	-	5

22	7	33	100	01	72	4;делопроизводства;				4
23	7	33	210	01	72	4;Отходы упаковочного картона				4
24	7	33	220	01	72	4;незагрязненные;				4
25	7	33	310	01	71	4;Резиновая обувь отработанная,				4
26	7	33	390	01	71	4;утратившая потребительские				4
27	7	33	390	02	71	5;свойства, незагрязненная;				5
28	7	39	952	11	71	4;Лом и отходы изделий из				4
29	7	39	954	11	20	5;полипропилена незагрязненные				5
30	7	39	955	11	72	5;(кроме тары) ;				5
31	8	12	901	01	72	4;Отходы полипропиленовой				4
32	9	19	100	01	20	5;тары незагрязненной;				5
33	9	19	100	02	20	4;Отходы изделий технического				4
34	9	20	310	02	52	4назначения из полипропилена				4
						незагрязненные;				
						Лом и отходы изделий из				
						полиэтилентерефталата				
						незагрязненные;				
						Лом изделий из стекла;				
						Абразивные круги				
						отработанные, лом				
						отработанных абразивных				
						кругов;				
						Отходы абразивных материалов				
						в виде порошка;				
						Мусор с решеток дождевой				
						(ливневой) канализации,				
						содержащий преимущественно				
						материалы, отходы которых				
						отнесены к V классу опасности;				
						Биомасса эйхорнии				
						отработанная при доочистке				
						дождевых (ливневых) сточных				
						вод обезвоженная;				
						Отходы с решеток станции				
						снеготаяния;				
						Растительные отходы при уходе				

		за газонами, цветниками; Растительные отходы при уходе за древесно-кустарниковой растительностью; Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) ; Мусор и смет производственных помещений малоопасный; Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный; Смет с территории гаража, автостоянки малоопасный; Смет с территории предприятия малоопасный; Смет с территории предприятия практически неопасный; Мусор при очистке прибрежных защитных полос водоохранных зон и акваторий водных объектов; Растительные отходы при выкашивании водной растительности акваторий водных объектов; Отходы (мусор) от уборки гидротехнических сооружений, акватории и прибрежной полосы водных объектов практически неопасные; Мусор от сноса и разборки зданий несортированный; Остатки и огарки стальных				
--	--	---	--	--	--	--

		сварочных электродов; Шлак сварочный; Тормозные колодки отработанные с остатками накладок асбестовых.				
--	--	---	--	--	--	--

ЗАКАЗЧИК:

Заместитель генерального директора
ГУП «Мосводосток»

_____/В.С. Яворский/

М.П.

ИСПОЛНИТЕЛЬ:

Генеральный директор
ООО «ВИВА ТРАНС»

_____/А.Б. Половинкин/

М.П.

**Приложение 3
к Техническому заданию**

Форма акта приема-передачи талонов (реестр талонов)
Акт приема-передачи талонов (реестр талонов)

_____, именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице _____,
действующего на основании _____, с одной стороны, и
_____ именуемый в дальнейшем «Исполнитель», в
лице _____, действующего на основании
_____, с другой стороны, вместе именуемые «Стороны» и каждый в отдельности «Сторона», составили

настоящий Акт о нижеследующем:

В соответствии с условиями Контракта № _____ от
«___» _____ года (далее - Контракт) и Приложения 1 к настоящему Техническому заданию Исполнителем в целях оказания услуг по
Контракту переданы, а Заказчиком приняты следующие талоны:

№ п/п	Реестровый номер талона	Адрес объекта обработки, утилизации и (или) обезвреживания и (или) размещения отходов	Объем (масса) отходов

ФОРМУ АКТА ПРИЕМА-ПЕРЕДАЧИ ТАЛОНОВ УТВЕРЖДАЕМ:

ЗАКАЗЧИК:

Заместитель генерального директора ГУП «Мосводосток»

_____/В.С. Яворский/

М.П.

ИСПОЛНИТЕЛЬ:

Генеральный директор

ООО «ВИВА ТРАНС»

_____/А.Б. Половинкин/

М.П.

Сведения о документе

Заключен договор по процедуре: 32009024611

Заказчик: ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ ГОРОДА МОСКВЫ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МОСКОВСКИХ ВОДООТВОДЯЩИХ СИСТЕМ "МОСВОДОСТОК"

Участник: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ВИВА ТРАНС"

Начальная цена договора: 32583700.00

Итоговая цена договора: 31606221.60

Файл договора: ДОГ-0092-20.rar d3c9175c2d354b6e4143238c8bd7f9475b229de97ea5e471b12ddb6e375dc760

Договор подписан заказчиком:

Владелец сертификата: Яворский Владимир Станиславович

Организация: ГУП "Мосводосток"

Должность: Заместитель генерального директора

Город: Москва

Страна: RU

Контрольная сумма подписанного документа: d3c9175c2d354b6e4143238c8bd7f9475b229de97ea5e471b12ddb6e375dc760

Алгоритм шифрования: ГОСТ Р 34.11/34.10-2012

Дата подписания: 27.04.2020 08:32 [GMT+03]

Договор подписан участником:

Владелец сертификата: ПОЛОВИНКИН АНДРЕЙ БОРИСОВИЧ

Организация: ООО "ВИВА ТРАНС"

Должность: генеральный директор

Город: г МОСКВА

Страна: RU

Контрольная сумма подписанного документа: d3c9175c2d354b6e4143238c8bd7f9475b229de97ea5e471b12ddb6e375dc760

Алгоритм шифрования: ГОСТ Р 34.11/34.10-2012

Дата подписания: 17.04.2020 15:38 [GMT+03]

Дополнительное соглашение № 1
к Договору от 27.04.2020 года № ДОГ-0092-20

г. Москва

« 27 АВГ 2021 » 2021 года

Государственное унитарное предприятие города Москвы по эксплуатации московских водоотводящих систем «Мосводосток» (ГУП "Мосводосток"), именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице Заместителя генерального директора по производству Зотова Александра Борисовича, действующего на основании доверенности № 226 от 11.06.2021 г., с одной стороны, и

Общество с ограниченной ответственностью «ВИВА ТРАНС», именуемое в дальнейшем «Исполнитель», в лице Директора Половинкина Андрея Борисовича, действующего на основании Устава, с другой стороны, вместе именуемые «Стороны» и каждый в отдельности «Сторона», заключили настоящее дополнительное соглашение № 1 (далее по тексту – Дополнительное соглашение) к договору от 27 апреля 2020 года № ДОГ-0092-20 (далее по тексту – Договор) о нижеследующем:

1. Руководствуясь п. 1 ст.450 ГК РФ, п. 11.2. Договора, п. 44.1. Положения о закупках товаров, работ, услуг ГУП "Мосводосток", во исполнение требований п. 2.5.1.1.8. Постановления Правительства Москвы от 26.08.2020 N 1387-ПП «Об утверждении Административного регламента предоставления государственной услуги города Москвы «Выдача разрешения на перемещение отходов строительства, сноса зданий и сооружений, в том числе грунтов», Стороны пришли к взаимному соглашению внести следующие дополнения в Договор:

1.1. Пункт 1.1. Договора дополнить абзацем следующего содержания:

«Сведения об обращении отходов строительства и сноса (далее - ОСС) по Контракту:

Наименование ОСС - мусор от сноса и разборки зданий несортированный (код по ФККО 8 12 901 01 72 4);

Наименование объекта образования ОСС – Образование ОСС при ликвидации последствий аварий и восстановительных работах на объектах ГУП «Мосводосток»;

Адресный ориентир объекта образования ОСС - г. Москва, ул. Новокузнецкая, дом 26/8, стр.1;

Наименование объекта размещения, утилизации или обезвреживания отходов (далее - объект приема ОСС) - «Николо-Хованское»;

Адресный ориентир объекта приема ОСС - г. Москва п. Сосенское, в районе Николо-Хованского кладбища;

Общая масса планируемых к передаче ОСС по каждому наименованию ОСС – планируемый объем 1200 тонн.»

2. Во всем остальном, что не предусмотрено Дополнительным соглашением Стороны руководствуются Договором.

3. Настоящее Дополнительное соглашение вступает в силу с даты его подписания уполномоченными представителями Сторон.

4. Настоящее Дополнительное соглашение составлено в 2 (двух) экземплярах, по одному для каждой из Сторон, имеющих одинаковую юридическую силу.

5. Настоящее Дополнительное соглашение является неотъемлемой частью Договора.

Заказчик: ГУП «Мосводосток»
Заместитель генерального директора
по производству



/А.Б. Зотов/

Подписи Сторон

Исполнитель: ООО «ВИВА ТРАНС»

Директор



/А.Б. Половинкин/

Наименование визирующего структурного подразделения:	Подпись (Виза)	Ф.И.О.
Исполнитель		Михайлов Н.А.
Юридический отдел		Михайлов Н.А.
Управление экономической безопасности		Сидоров С.В.
Финансово-логистический отдел		Сидоров С.В.
Централизованная бухгалтерия		Сидоров С.В.
ООКТ		Сидоров С.В.

2448

*От Соисполнителя УТВЕРЖДАЮ:

«_____» / _____ /
«_____» _____ 2021 г.

От Исполнителя УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель Генерального директора
по производству

«_____» / А.Б. Зотов /
«_____» _____ 2021 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К ДОГОВОРУ (СОГЛАШЕНИЮ)

Структурное подразделение Исполнителя договора Управление по работе с отходами

Соисполнитель договора _____
(указывается должность, Фамилия, Имя, Отчество, контактные телефоны)

Тел. и адрес эл. почты Исполнителя договора 3036, 3037, uro@mosvodostok.info

Контрагент ООО «Вива Транс»
(указывается полное наименование юр. лица или Ф.И.О., в случае заключения договора с физическим лицом, ИП, или «определяется по результатам торгов»)

Предмет договора (контракта, доп.соглашения) оказать услуги по сбору, утилизации и/или обезвреживанию отходов производства и потребления, приравненных к твердым коммунальным отходам, образованных при очистке открытых русел рек, ручьев и водоемов, при уборке территорий очистных сооружений, производственных и офисных помещений ГУП «Мосводосток» 4-го и 5-го класса опасности в объеме, установленном в Техническом задании (приложение №1 к настоящему Договору, являющееся его неотъемлемой частью) (далее - Техническое задание).

Срок выполнения работ (оказания услуг, поставки товаров) по 1 ноября 2021 года

Срок действия договора по 31 декабря 2021 года

Общая сумма договора и порядок расчетов, в том числе авансирование Цена договора составляет 31 606 221,60 (Тридцать один миллион шестьсот шесть тысяч двести двадцать один) рубль 60 копеек, в том числе НДС 20%, 5 267 703,60 (Пять миллионов двести шестьдесят семь тысяч семьсот три) рубля 60 копеек. Оплата оказываемых услуг осуществляется согласно выставленному счету.

Требование к качеству _____
(указать, наличие/отсутствие требования к качеству, номера ГОСТов и иных нормативно-технических документов)

Обоснование целесообразности и производственной необходимости заключения договора (контракта, соглашения) В связи с необходимостью внесения изменений в Договор в соответствии с требованиями административного регламента (п. 2.5.1.1.8.) предоставления государственной услуги города Москвы "Выдача разрешения на перемещение отходов строительства, сноса зданий и сооружений, в том числе грунтов" № 1387-ПП от 26 августа 2020 года.

(указываются реквизиты со ссылкой на пункты нормативно-правовых актов РФ, г.Москвы, локальных актов Предприятия, требований контрольно-надзорных органов, во исполнение которых заключается договор (контракт, соглашение), иные данные обосновывающие необходимость)

Исполнитель договора:

Начальник Управления по работе с отходами Н.А. Ишханов
(указывается Ф.И.О. и должность начальника подразделения)

Ишханов 23.08.2021
(подпись) (дата)

Соисполнитель договора от Исполнителя договора:

Ведущий специалист Управления по работе с отходами Д.А. Джаниян
(указывается Ф.И.О. и должность работника стр. подразделения Исполнителя договора)

Джаниян 23.08.2021
(подпись) (дата)

*Соисполнитель договора:

(указывается Ф.И.О. и должность начальника подразделения) (подпись) (дата)

*Заполняется при назначении Соисполнителем договора работника, не находящегося в подчинении Исполнителя Договора.

Контрольные параметры планово-экономического отдела	Принятая резолюция	Должность, Ф.И.О., подпись ответственного работника, дата
Тип договора (доходный/расходный)	расходный	
План ФХД Предприятия (подтверждение учета потребности в плане ФХД или необходимость согласования крупной сделки)	—	
Статья затрат	услуги и/или товаров изготов., услуги	

Контрольные параметры финансово-экономического управления	Принятая резолюция	Должность, Ф.И.О., подпись ответственного работника, дата
Источник финансирования в зависимости от выбранного ФЗ (один на выбор: 44-ФЗ; 44-ФЗ до 100 т.р.; 223-ФЗ; 223-ФЗ до 500 т.р.)	223-ФЗ	

Контрольные параметры отдела организации конкурсных торгов	Принятая резолюция	Должность, Ф.И.О., подпись ответственного работника, дата
Способ осуществления закупки и его подвид (подвид: А) конкурентного способа или Б) закупка у единственного поставщика, с указанием выбранного к применению федерального закона (223-ФЗ или 44-ФЗ))	по согласованию (не требуется соглас-е)	Турецкий Е.В.
План закупок/график (наличие учтенной потребности в плане по 44- ФЗ или по 223-ФЗ, с указанием кода закупки или № по плану закупки; необходимость внесения изменений в план и их согласования)		
Исполнителю выдана форма проекта договора (контракта): - код формы по данным учета ЕАИСТ по 44-ФЗ - № и дата оферты по 44-ФЗ до 100 т.р.		
Присвоен номер проекта договора (контракта, дополнительного соглашения)		
Реестровый номер закупки		
Дата заключения договора (контракта, дополнительного соглашения)		

Особые отметки согласующих подразделений

(указывается подразделение, должность, существо замечаний, дата, подпись)

Пояснительная записка распечатывается на одном листе с 2-х сторон или на 2-х листах, подлежащих прошивке и заверению на месте сшива подписью Исполнителя договора.

Дополнительное соглашение № 2
к Договору от 27.04.2020 года № ДОГ-0092-20

ЭКЗЕМПЛЯР
ГУП «МОСВОДОСТОК»

г. Москва

«14» ДЕК 2021 2021 года

Государственное унитарное предприятие города Москвы по эксплуатации московских водоотводящих систем «Мосводосток» (ГУП "Мосводосток"), именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице Заместителя генерального директора по производству Зотова Александра Борисовича, действующего на основании доверенности № 226 от 11.06.2021 г., с одной стороны, и

Общество с ограниченной ответственностью «ВИВА ТРАНС», именуемое в дальнейшем «Исполнитель», в лице Генерального директора Половинкина Андрея Борисовича, действующего на основании Устава, с другой стороны, вместе именуемые «Стороны» и каждый в отдельности «Сторона», заключили настоящее дополнительное соглашение № 2 (далее по тексту – Дополнительное соглашение) к договору от 27 апреля 2020 года № ДОГ-0092-20 (далее по тексту - Договор) о нижеследующем:

1. Руководствуясь п. 1 ст.450 ГК РФ, п. 11.2. Договора, п. 44.1 и п. 44.2. Положения о закупках товаров, работ, услуг ГУП "Мосводосток", Стороны пришли к взаимному соглашению внести следующие изменения в Договор:

1.1. В п. 1.1. Договора фразу: «Сведения об обращении отходов строительства и сноса (далее - ОСС) по Контракту:» изменить и читать в следующей редакции «Сведения об обращении (сбор, утилизация и/или обезвреживание) отходов строительства и сноса (далее – ОСС), образованных при ликвидации последствий аварий и восстановительных работах на объектах ГУП «Мосводосток»:».

2. Во всем остальном, что не предусмотрено Дополнительным соглашением Стороны руководствуются Договором.

3. Настоящее Дополнительное соглашение вступает в силу с даты его подписания уполномоченными представителями Сторон.

4. Настоящее Дополнительное соглашение составлено в 2 (двух) экземплярах, по одному для каждой из Сторон, имеющих одинаковую юридическую силу.

5. Настоящее Дополнительное соглашение является неотъемлемой частью Договора.

Подписи Сторон

Заказчик: ГУП «Мосводосток»
Заместитель генерального директора
по производству



/А.Б. Зотов/

Исполнитель: ООО «ВИВА ТРАНС»
Генеральный директор



/А.Б. Половинкин/



Наименование визирующего структурного подразделения	Подпись (Виза)	Ф.И.О.
Исполнитель		Чиханов Н.А.
Юридический отдел		Порожкова А.А.
Управление экономической безопасности		Семенов А.А.
Финансово-договорной отдел		Кравченко М.Б.
Централизованная бухгалтерия		Миронов А.А.
ООКТ		

*От Соисполнителя УТВЕРЖДАЮ:

« _____ » / _____ /
« _____ » 2021 г.

От Исполнителя УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель Генерального директора
по производству

 /А.Б. Зотов/
« _____ » 2021 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К ДОГОВОРУ (СОГЛАШЕНИЮ)

Структурное подразделение Исполнителя договора Управление по работе с отходами

Соисполнитель договора _____
(указывается должность, Фамилия, Имя, Отчество, контактные телефоны)

Тел. и адрес эл. почты Исполнителя договора 3036, 3037, uro@mosvodostok.info

Контрагент ООО «Вива Транс»
(указывается полное наименование юр. лица или Ф.И.О., в случае заключения договора с физическим лицом, ИП, или «определяется по результатам торгов»)

Предмет договора (контракта, доп.соглашения) оказать услуги по сбору, утилизации и/или обезвреживанию отходов производства и потребления, приравненных к твердым коммунальным отходам, образованных при очистке открытых русел рек, ручьев и водоемов, при уборке территорий очистных сооружений, производственных и офисных помещений ГУП "Мосводосток" 4-го и 5-го класса опасности в объеме, установленном в Техническом задании (приложение №1 к настоящему Договору, являющееся его неотъемлемой частью) (далее - Техническое задание).

Срок выполнения работ (оказания услуг, поставки товаров) по 1 ноября 2021 года

Срок действия договора по 31 декабря 2021 года

Общая сумма договора и порядок расчетов, в том числе авансирование Цена договора составляет 31 606 221,60 (Тридцать один миллион шестьсот шесть тысяч двести двадцать один) рубль 60 копеек, в том числе НДС 20%, 5 267 703,60 (Пять миллионов двести шестьдесят семь тысяч семьсот три) рубля 60 копеек. Оплата оказываемых услуг осуществляется согласно выставленному счету.

Требование к качеству _____
(указать, наличие/отсутствие требования к качеству, номера ГОСТов и иных нормативно-технических документов)

Обоснование целесообразности и производственной необходимости заключения договора (контракта, соглашения) В связи с необходимостью внесения изменений в Договор в соответствии с требованиями административного регламента (п. 2.5.1.1.8.) предоставления государственной услуги города Москвы "Выдача разрешения на перемещение отходов строительства, сноса зданий и сооружений, в тсм числе грунтов" № 1387-ПП от 26 августа 2020 года.

(указываются реквизиты со ссылкой на пункты нормативно-правовых актов РФ, г.Москвы, локальных актов Предприятия, требований контрольно-надзорных органов, во исполнение которых заключается договор (контракт, соглашение), иные данные обосновывающие необходимость)

Исполнитель договора:

Начальник Управления по работе с отходами Н.А. Ишханов
(указывается Ф.И.О. и должность начальника подразделения) (подпись) (дата)

Соисполнитель договора от Исполнителя договора:

Заместитель начальника Управления по работе с отходами А.В. Фисенко
(указывается Ф.И.О. и должность работника стр. подразделения Исполнителя договора) (подпись) (дата)

*Соисполнитель договора:

_____ (указывается Ф.И.О. и должность начальника подразделения) (подпись) (дата)

*Заполняется при назначении Соисполнителем договора работника, не находящегося в подчинении Исполнителя Договора.

Контрольные параметры планово-экономического отдела	Принятая резолюция	Должность, Ф.И.О., подпись ответственного работника, дата
Тип договора (доходный/расходный)	расходный	
План ФХД Предприятия (подтверждение учета потребности в плане ФХД или необходимость согласования крупной сделки)		
Статья затрат	управление / ввоз сырья микро, крупн	

Контрольные параметры финансово-экономического управления	Принятая резолюция	Должность, Ф.И.О., подпись ответственного работника, дата
Источник финансирования в зависимости от выбранного ФЗ (один на выбор: 44-ФЗ; 44-ФЗ до 100 т.р.; 223-ФЗ; 223-ФЗ до 500 т.р.)	223-ФЗ	

Контрольные параметры отдела организации конкурсных торгов	Принятая резолюция	Должность, Ф.И.О., подпись ответственного работника, дата
Способ осуществления закупки и его подвид (подвид: А) конкурентного способа или Б) закупка у единственного поставщика, с указанием выбранного к применению федерального закона (223-ФЗ или 44-ФЗ))	Согласование (см. Приложение 6.1 протокол сов-е Финанс)	
План закупок/график (наличие учтенной потребности в плане по 44- ФЗ или по 223-ФЗ, с указанием кода закупки или № по плану закупки; необходимость внесения изменений в план и их согласования)		
Исполнителю выдана форма проекта договора (контракта): - код формы по данным учета ЕАИСТ по 44-ФЗ - № и дата оферты по 44-ФЗ до 100 т.р.		
Присвоен номер проекта договора (контракта, дополнительного соглашения)		
Реестровый номер закупки		
Дата заключения договора (контракта, дополнительного соглашения)		

Особые отметки согласующих подразделений

(указывается подразделение, должность, существо замечаний, дата, подпись)

Пояснительная записка распечатывается на одном листе с 2-х сторон или на 2-х листах, подлежащих прошивке и заверению на месте сшива подписью Исполнителя договора.

г. Москва

«__» _____ 2021 года

Государственное унитарное предприятие города Москвы по эксплуатации московских водоотводящих систем «Мосводосток» (ГУП "Мосводосток"), именуемое в дальнейшем **«Заказчик»**, в лице Заместителя генерального директора по производству Зотова Александра Борисовича, действующего на основании доверенности № 226 от 11.06.2021 г., с одной стороны, и **Общество с ограниченной ответственностью «ВИВА ТРАНС»**, именуемое в дальнейшем **«Исполнитель»**, в лице генерального директора Бобылева Петра Алексеевича, действующего на основании Устава, с другой стороны, вместе именуемые **«Стороны»** и каждый в отдельности **«Сторона»**, заключили настоящее Дополнительное соглашение № 3 (далее – Дополнительное соглашение) к гражданско-правовому договору от 27 апреля 2020 года № ДОГ-0092-20 (далее - Договор) о нижеследующем:

1. Руководствуясь п. 1 ст.450 ГК РФ, п. 12.4. Договора, п. 44.1. Положения о закупках товаров, работ, услуг ГУП "Мосводосток", Стороны пришли к взаимному соглашению внести следующие изменения в Договор:

1.1. Пункт 3.1. Договора изменить и читать в следующей редакции:

«3.1. Сроки оказания услуг по Договору установлены в соответствии с Техническим заданием, являющимся неотъемлемой частью настоящего Договора (Приложение 1 к настоящему Договору): с момента заключения Договора по 01 ноября 2022 года (включительно).»

1.2. Пункт 9.2. Договора изменить и читать в следующей редакции:

«Исполнитель внес обеспечение Договора на сумму:

1 629 185,00 руб. (Один миллион шестьсот двадцать девять тысяч сто восемьдесят пять рублей 00 копеек), в форме безотзывной банковской гарантии/путем внесения денежных средств, что составляет 5% от начальной (максимальной) цены Договора, предусмотренной документацией о закупке.

Срок действия данного обеспечения – до 31.01.2023 года включительно. (Устанавливается заказчиком с учетом, чтобы срок предоставления такого обеспечения в форме банковской гарантии не мог быть меньше срока исполнения обязательств по указанному Договору).»

1.3. В пункте 9.3. Договора предложение «Денежные средства возвращаются Заказчиком Исполнителю по истечении срока действия данного обеспечения в срок до 28.02.2022 года.» изменить и читать в следующей редакции «Денежные средства возвращаются Заказчиком Исполнителю по истечении срока действия данного обеспечения в срок до 28.02.2023 года.»

1.4. Пункт 12.1. Договора изменить и читать в следующей редакции:

«12.1. Настоящий Договор вступает в силу с даты его подписания Сторонами и действует по 31 декабря 2022 года.»

2. Перечень объектов закупки (Приложение № 1 к Техническому заданию) изменить и утвердить в новой редакции (прилагается)

3. Во всем остальном, что не предусмотрено Дополнительным соглашением Стороны руководствуются Договором.

4. Настоящее Дополнительное соглашение вступает в силу с даты его подписания уполномоченными представителями Сторон.

5. Настоящее Дополнительное соглашение составлено в 2 (двух) экземплярах, по одному для каждой из Сторон, имеющих одинаковую юридическую силу.

6. Настоящее Дополнительное соглашение является неотъемлемой частью Договора.

7. К настоящему Дополнительному соглашению прилагается и является неотъемлемой частью Договора:

- Приложение №1 к Техническому заданию «Перечень объектов закупки» в редакции настоящего Дополнительного соглашения.

Заказчик:

Заместитель генерального директора
по производству
ГУП «Мосводосток»



/А.Б. Зотов/

Исполнитель:

Генеральный директор
ООО "ВИВА ТРАНС"



/П.А. Бобылев/

Наименование визирующего структурного подразделения	Подпись (Виза)	Ф.И.О.
Исполнитель	<i>[Signature]</i>	<i>Иванов И.А.</i>
Юридический отдел	<i>[Signature]</i>	<i>Сергеев С.И.</i>
Управление экономической безопасности	<i>[Signature]</i>	<i>Александров</i>
Финансово-договорной отдел	<i>[Signature]</i>	<i>Дурицын</i>
Централизованная бухгалтерия	<i>[Signature]</i>	<i>Михайлов</i>
ОКГ		

Приложение 1
к Техническому заданию
к гражданско-правовому Договору №ДОГ-0092-20 от 27.04.2020 года
в редакции Дополнительного соглашения № 3 от _____
к гражданско-правовому Договору №ДОГ-0092-20 от 27.04.2020

Перечень объектов закупки

УСЛУГИ ПО ПРИЕМУ, ОБРАБОТКЕ, УТИЛИЗАЦИИ И (ИЛИ) ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И (ИЛИ) РАЗМЕЩЕНИЮ (ЗАХОРОНЕНИЮ) ОТХОДОВ III – V КЛАССОВ ОПАСНОСТИ			
Услуги по приему, обработке, утилизации и (или) обезвреживанию отходов			
Адрес:	Объем (Единица измерения)	Характеристики:	Срок:
город Москва	9 780,00 (Тонн)	Класс опасности отходов: V; IV. Максимальная удаленность объекта обработки, утилизации и (или) обезвреживания отходов от адреса (местонахождения) Заказчика: Договор по Равно 30 км; ^10[3*] м.	с момента заключения Договора по 01.11.2022

ПОДПИСИ СТОРОН:

Заказчик:
Заместитель генерального директора
по производству
ГУП «Мосводосток»
_____ А.Б. Зотов/
М.П.

Исполнитель:
Генеральный директор
ООО «ВИЗА ТРАНС»
_____ /П.А. Бобылев/



3130
*От Соисполнителя УТВЕРЖДАЮ:

От Исполнителя УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель Генерального директора
по производству

_____/_____
«____» _____ 2021 г.

_____/А.Б. Зотов/
«____» _____ 2021 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К ДОГОВОРУ (СОГЛАШЕНИЮ)

Структурное подразделение Исполнителя договора Управление по работе с отходами

Соисполнитель договора _____

(указывается должность, Фамилия, Имя, Отчество, контактные телефоны)

Тел. и адрес эл. почты Исполнителя договора 3036, 3037, uro@mosvodostok.info

Контрагент ООО «Вива Транс»

(указывается полное наименование юр. лица или Ф.И.О., в случае заключения договора с физическим лицом, ИП, или «определяется по результатам торгов»)

Предмет договора (контракта, доп.соглашения) на оказание услуг по сбору, утилизации и/или обезвреживанию отходов производства и потребления, приравненные к твердым коммунальным отходам, образованных при очистке открытых русел рек, ручьев и водоемов, при уборке территорий очистных сооружений, производственных и офисных помещений 4-го и 5-го классов опасности.

Срок выполнения работ (оказания услуг, поставки товаров) по 1 ноября 2021 года

Срок действия договора по 31 декабря 2021 года

Общая сумма договора и порядок расчетов, в том числе авансирование сумма договора составляет 31 606 221,60 (Тридцать один миллион шестьсот шесть тысяч двести двадцать один) рубль 60 копеек, в том числе НДС 20%, 5 267 703,60 (Пять миллионов двести шестьдесят семь тысяч семьсот три) рубля 60 копеек. Оплата оказываемых услуг осуществляется согласно выставленному счету.

Требование к качеству _____

(указать, наличие/отсутствие требования к качеству, номера ГОСТов и иных нормативно-технических документов)

Обоснование целесообразности и производственной необходимости заключения договора (контракта, соглашения) Объем образования отходов, учтенный в Договоре не был выбран в установленный срок, в связи с оптимизацией процессов образования, накопления и перераспределения вывоза отходов между контрагентами.

(указываются реквизиты со ссылкой на пункты нормативно-правовых актов РФ, г.Москвы, локальных актов Предприятия, требований контрольно-надзорных органов, во исполнение которых заключается договор (контракт, соглашение), иные данные обосновывающие необходимость)

Исполнитель договора:

Начальник Управления по работе с отходами Н.А. Ишханов

(указывается Ф.И.О. и должность начальника подразделения)

(подпись)

(дата)

23.08.21

Соисполнитель договора от Исполнителя договора:

Заместитель начальника УРО А.В. Фисенко

(указывается Ф.И.О. и должность работника стр. подразделения Исполнителя договора)

(подпись)

(дата)

23.08.21

*Соисполнитель договора:

(указывается Ф.И.О. и должность начальника подразделения)

(подпись)

(дата)

Контрольные параметры планово-экономического отдела	Принятая резолюция	Должность, Ф.И.О., подпись ответственного работника, дата
Тип договора (доходный/расходный)	расходный	
План ФХД Предприятия (подтверждение учета потребности в плане ФХД или необходимость согласования крупной сделки)	—	
Статья затрат	утилизация / вывоз отходов	

Контрольные параметры финансово-экономического управления	Принятая резолюция	Должность, Ф.И.О., подпись ответственного работника, дата
Источник финансирования в зависимости от выбранного ФЗ (один на выбор: 44-ФЗ; 44-ФЗ до 100 т.р.; 223-ФЗ; 223-ФЗ до 500 т.р.)	223-ФЗ	

Контрольные параметры отдела организации конкурсных торгов	Принятая резолюция	Должность, Ф.И.О., подпись ответственного работника, дата
Способ осуществления закупки и его подвид (подвид: А) конкурентного способа или Б) закупка у единственного поставщика, с указанием выбранного к применению федерального закона (223-ФЗ или 44-ФЗ))	Согласовано (требуется св. сов. - е. Диска)	Трухолов Е.И. ф.и.о.
План закупок/график (наличие учтенной потребности в плане по 44- ФЗ или по 223-ФЗ, с указанием кода закупки или № по плану закупки; необходимость внесения изменений в план и их согласования)		
Исполнителю выдана форма проекта договора (контракта): - код формы по данным учета ЕАИСТ по 44-ФЗ - № и дата оферты по 44-ФЗ до 100 т.р.		
Присвоен номер проекта договора (контракта, дополнительного соглашения)		
Реестровый номер закупки		
Дата заключения договора (контракта, дополнительного соглашения)		

Особые отметки согласующих подразделений

(указывается подразделение, должность, существо замечаний, дата, подпись)

Пояснительная записка распечатывается на одном листе с 2-х сторон или на 2-х листах, подлежащих прошивке и заверению на месте сшива подписью Исполнителя договора.



ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ

ДЕПАРТАМЕНТ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
ГОРОДА МОСКВЫ
(ДЖКХ города Москвы)

Богоявленский пер., д.6, стр.2, Москва, 109012
Телефон: 8 (495) 957-7393, факс: 8 (495) 621-3604, e-mail: dzhkh@mos.ru, <http://www.mos.ru/dgkh>
ОКПО 29046804, ОГРН 1037700110238, ИНН/КПП 7703276615/771001001

15.09.2021 № 01-01-09-14674/21-1 Генеральному директору
на № _____ от _____ ГУП «Мосводосток»
К.Р.Ишханяну

Уважаемый Константин Рафаэлович!

Департаментом жилищно-коммунального хозяйства города Москвы (далее - Департамент) рассмотрено обращение ГУП «Мосводосток» от 13.09.2021 № 01-07-22787 по вопросу согласования увеличения срока оказания услуг и действия договора от 27.04.2020 № ДОГ-0092-20, заключенного с ООО «Вива Транс».

В соответствии с требованиями Федерального закона от 14.11.2002 № 161-ФЗ «О государственных и муниципальных унитарных предприятиях», постановления Правительства Москвы от 21.09.2011 № 441-ПП «О совершенствовании системы взаимодействия органов исполнительной власти города Москвы при осуществлении прав собственника имущества и учредителя государственных унитарных предприятий (государственных предприятий, казенных предприятий) города Москвы» Департамент не возражает против изменения существенных условий заключенного договора от 27.04.2020 № ДОГ-0092-20 в части увеличения срока действия договора и оказания услуг, при получении согласия учредителя – Департамента городского имущества города Москвы, на следующих условиях:

- срок действия Договора – до 28.02.2023;
- срок оказания услуг – 31.01.2023.

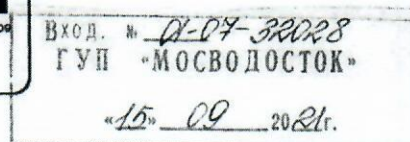
Все права и обязанности по заключению и исполнению дополнительного соглашения, а также по соблюдению требований действующего законодательства Российской Федерации и Положения о закупках, товаров, работ, услуг для нужд ГУП «Мосводосток» возлагаются на генерального директора ГУП «Мосводосток».

Заместитель руководителя

Горбунова Н.С. (С.В.И.)
8(495)957-91-08



С.М.Значков



ХОЗЯЙСТВА г. МОСКВЫ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
города Москвы по эксплуатации московских водоотводящих систем
«МОСВОДОСТОК»**

119017, Москва, Новокузнецкая ул., дом 26/8, стр. 1

тел.: 8(495) 953-29-01

29.04.2022 № 2/325
Ha №

Ha №

СПРАВКА

Компьютеры, оргтехника и комплектующие к ним, которыми оборудованы рабочие места в офисах и на территориях, находящихся в хозяйственном ведении ГУП "Мосводосток", находятся на балансе Вычислительного центра ГУП «Мосводосток». Всё неисправное оборудование привозится на территорию офиса по адресу: ул. Поречная, дом 9, где специалистами устанавливается степень поломки того или иного изделия. Если изделие не подлежит дальнейшему ремонту, пишется акт о его списании.

Поэтому такие отходы как:

- системный блок компьютера, утративший потребительские свойства;
- принтеры, сканеры, многофункциональные устройства (МФУ), утратившие потребительские свойства;
- картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7 % отработанные;
- клавиатура, манипулятор "мышь" с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства;
- Фотоаппараты, видеокамеры, веб-камеры, камеры видеонаблюдения, утратившие потребительские свойства;
- ноутбуки, мониторы, утратившие потребительские свойства;
- жесткие диски, утратившие потребительские свойства;
- источники бесперебойного питания, утратившие потребительские свойства;
- отходы изолированных проводов и кабелей;
- стационарные и мобильные телефоны, коммутаторы, утратившие потребительские свойства;
- тонометры, алкотестеры, утратившие потребительские свойства

учтены в проекте НООЛР для территории офиса на ул. Поречная, дом 9.

Начальник Управления
экологической безопасности



К.П.Алексеев

ДЕПАРТАМЕНТ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА г. Москвы

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
города Москвы по эксплуатации московских водоотводящих систем
«МОСВОДОСТОК»

119017, Москва, Новокузнецкая ул., дом 26/8, стр. 1

тел.: 8(495) 953-29-01

29.04.2022 № 3/326
На № _____

СПРАВКА

Плановый ремонт, техническое обслуживание автомашин и механизмов, находящихся на балансе ГУП «Мосводосток», а именно: замена покрышек, аккумуляторов, антифризов на основе этиленгликоля, масел моторных, гидравлических и трансмиссионных, замена топливных и воздушных фильтров, тормозных колодок, сварочные работы, замена ремня ГРМ, покраска и списание автомашин производится на территории Ремонтно-эксплуатационной базы ГУП «Мосводосток», расположенной по адресу: город Москва, Тарный проезд, вл. 2.

Для данной территории разработаны проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение и проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, согласованный с Управлением Роспотребнадзора по городу Москве.

Начальник Управления
экологической безопасности



К.П.Алексеев

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.AB24.H05965

Срок действия с 31.10.2012 по 30.10.2015
№ 1020501

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ рег. № РОСС RU.0001.11AB24.
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ"
"СТАНДАРТ-ТЕСТ".
121359, г. Москва, ул. Маршала Тимошенко, д. 4, офис 1. тел. (495) 741-59-32, (499) 726-30-02, факс (499) 726-30-01, info@standart-test.ru.

ПРОДУКЦИЯ Светильники светодиодные AP-MR16D-xxx-x-x, AP-MR16DIM-xxx-x-x, AP-MR16IP-xxx-x-x, AP-SML(x)-xx-x-xx, AP-AR(x)-xx-x-xx, AP-AR111IP-xxx-x-x, AP-AR111IP-DIM-xx-x-x, AP-LL-xxxx-xx-x-x, AP-MR16IP-DIM-xx-x-x, AP-Tube-xxxx-Dxx-xxx-x-xxxx, AP-WL(x)-xx-x, AP-DL(x)-xx-x, AP-FL(x)-xx-xxx-x, AP-TFL(x)-xx-xxx-x, AP-TSL(x)-xx-x-xx, AP-TIL(x)-xx-x-xx, AP-LB-xxx-x-xx.
по ТУ 3461-002-6698544-2012.
Серийный выпуск.

код ОК 005 (ОКП):

34 6100

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
ГОСТ Р 54350-2011.

код ТН ВЭД России:

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ООО «Полупроводниковая Светотехника – М».
Адрес: РФ, 109456, город Москва, ул. Паперника, дом 4 А, строение 1.
Телефон (495) 984-60-72.

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН ООО «Полупроводниковая Светотехника – М».
Адрес: РФ, 109456, город Москва, ул. Паперника, дом 4 А, строение 1.
Телефон (495) 984-60-72.

НА ОСНОВАНИИ

Протокола сертификационных испытаний № 1470-111 от 31.10.2012г. ИЛ ЗАО "Испытательный Центр Технических Измерений. Безопасности и Разработок", рег. № РОСС RU.0001.21ML44 от 08.04.2011, адрес: Россия, 125635, г. Москва, ул. Ангурская, д. 10.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Инспекционный контроль: октябрь 2013г., октябрь 2014г.
Схема сертификации: 3.



Руководитель органа

Эксперт

подпись

Копия
Сертификата
Эксперта

Н.Е. Теренина
инициалы, фамилия

В.Г. Блохин
инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации



ООО «Полупроводниковая светотехника - М»

Светильник светодиодный
потолочный встраиваемый.

Серия AP-AR1

AP-AR1-24-W-MP

Аналог L-Office-25T

Паспорт

ППСМ.433751.001ПС



МОСКВА
2013

1. СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ

- 1.1 Фирма-производитель – ООО «Полупроводниковая светотехника - М».
Адрес: Россия, 121108, Москва, 2-я Мытищинская, д. 2/2. Телефон: (495) 984 6072.

2. КОМПЛЕКТНОСТЬ

- 2.1. Светильник – 4 шт.
2.2. Паспорт – 1 шт.
2.3. Упаковка – 4 шт.

3. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

- 3.1. Светильник AP-AR1-24, обозначение ППСМ.433751.001, соответствует комплекту конструкторской документации ППСМ.433751.001 и признан годным к эксплуатации.

Вариант исполнения:

AP-AR1-24-C-WP-03

Обозначение:

ППСМ.433751.001-03

Децимальный номер:

875269836

Заводской номер:

Дата выпуска:

Дата продажи

15.04.2013г.

Ответственный за приёмку:



4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

4.1. Технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1.

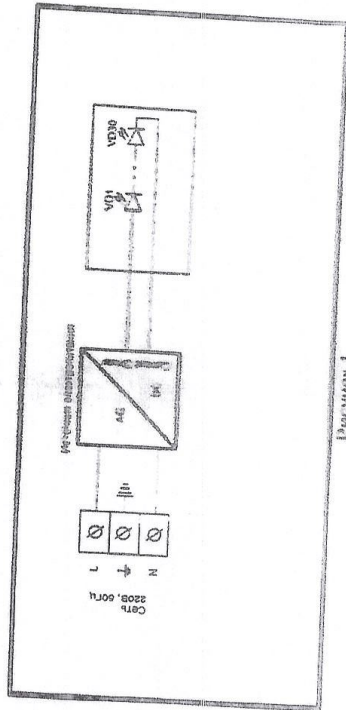
Наименование	Единица измерения	Значение	Примечание
Напряжение питания переменного тока	В	220±20	47...53 Гц
Мощность потребления, не более	Вт	28	Напряжение питания 220В±5В
Коэффициент мощности, не менее		0,96	
Степень защиты		IP43	В рабочем положении
Мин. температура эксплуатации окр. среды, T _{ср}	°C	-20	
Макс. температура эксплуатации окр. среды, T _{ср}	°C	+60	
Номинальный световой поток	Лм	4100	T _{ср} = 25°C
Цвет и цветовая температура		Белый, T _c =5000К	Типовое значение
Габариты, длина x ширина x высота	мм	595x595x35	
Масса, не более	кг	2,4	
Срок службы	лет	10	

4.2. Распределение силы света светильников в горизонтальной плоскости – косинусная, в вертикальной – равномерная.

4.3. Класс светораспределения – прямого света.

5. СХЕМА ВКЛЮЧЕНИЯ

5.1. Схема включения одиночного светильника приведена на рисунке 1.



5.2. С целью исключения повреждения электрическим током светильник должен быть заземлен и помещен в защитную оболочку на клеммной колодке.

5.3. Подключение и отключение светильника от сети производить только при отключенном питании.

6. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ И ТРЕБОВАНИЯ К ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.1. Светильник предназначен для эксплуатации внутри помещений при температуре окружающего воздуха в соответствии с Таблицей 1 при относительной влажности до 95%.

6.2. Светильник имеет степень защиты от воздействия окружающей среды IP55.

6.3. Включение/отключение светильника осуществляется путем выдвигания напряжения первичной сети переменного тока 220В 50Гц (см. рис. 1).

6.4. Чистка наружной поверхности рассеивателя должна осуществляться мягкой тканью, смоченной водой с применением нейтральных моющих средств. Использование для мойки растворителей (бензин, ацетон и т.п.) категорически запрещается.

7. ГАРАНТИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

7.1. Гарантийные обязательства

7.1.1. Производитель гарантирует, что в поставляемых им технических средствах не проявятся дефекты изготовления и применённых материалов при соблюдении норм эксплуатации и обслуживания в течение установленного на данный момент гарантийного срока эксплуатации. Обязательство Производителя по этой гарантии состоит в бесплатном ремонте или замене любого дефектного электронного компонента, входящего в состав возвращённого изделия.

7.1.2. Продукция, вышедшая из строя по вине Производителя в течение гарантийного срока эксплуатации, будет отремонтирована бесплатно. В иных случаях клиенту будет выставлен счёт из расчёта текущих ставок оплаты труда и стоимости расходных материалов.

7.2. Право ограничения ответственности

7.2.1. Производитель не несёт никакой ответственности за ущерб, причинённый имуществу клиента вследствие отказа изделия в ходе его эксплуатации на протяжении всего срока службы изделия.

7.3. Гарантийный срок эксплуатации

7.3.1. Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 36 месяцев со дня продажи.

7.4. Ограничение гарантийных обязательств

7.4.1. Вышеобъявленные гарантийные обязательства не распространяются:

- на изделия, которые ремонтировались или в которые были внесены изменения персоналом, не представляющими Производителя;
- на изделия, вышедшие из строя из-за недопустимого изменения напряжения питания, нарушения пункта 6.4 настоящего Паспорта, неправильной эксплуатации, хранения, установки или несчастного случая.

7.5. Порядок возврата изделий для проведения ремонта

7.5.1. Последовательность действий при возврате изделий Производителю:

- обратиться к Производителю за разрешением на возврат изделия;
- приложить к возвращаемому изделию акт установления неисправности по форме, принятой у клиента, с указанием перечня обстоятельств и признаков неисправности;
- все расходы по доставке изделия в адрес Производителя возлагаются на клиента.

Светодиодный светильник уличный SVETECO 48/5376/60/Ш

Многофункциональный уличный светодиодный светильник для освещения автомобильных дорог, городских улиц, парков, а также территории предприятий. Предназначен для замены уличных светильников РКУ-250 (лампа ДРЛ-250). Также может применяться для освещения железнодорожных платформ и переездов.

Модель SVETECO 48/5376/60/Ш является оптимальным вариантом для освещения территорий предприятий, охранного внешнего освещения как по качеству освещения (широкая или глубокая диаграммы освещения), так и по цене.

- потребляемая мощность не более 60 Вт (ток 350 мА)
- степень защиты IP67
- не требует сервисного обслуживания
- высокий индекс цветопередачи CRI (75Ra)
- гарантия 3 года
- срок службы от 100 000 часов (25 лет при 10 часовом режиме работы)
- высокая прочность и виброустойчивость
- время непрерывной работы — не ограничено
- отличный пуск при минусовой температуре (-60°C)
- отсутствие пусковых токов и мгновенное зажигание

ПРИЛОЖЕНИЕ 25 – ПРОТОКОЛЫ ТОРФА И ЩЕПЫ



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
ООО «ВНИИТП-ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР»
ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ТОРФА И ПРОДУКТОВ
ЕГО ПЕРЕРАБОТКИ

Аттестат аккредитации № РОСС.RU.0001.21 ТУ 07 от 27 июня 2013г.

Лист 1
Листов 2

**ДОКУМЕНТ О КАЧЕСТВЕ
(СЕРТИФИКАТ)**

Заявитель испытаний	ООО «Питэр Пит», 391043, Рязанская обл., Клепиковский р-н, п. Болонь, ул. Центральная, 21
Наименование продукции	Грунт покровный с дефекатом
Номер пробы	359-20
Дата доставки пробы	07.08.2020
Место отбора пробы	Цех предприятия
Масса пробы	2,0 кг

1. Общая техническая характеристика покровного грунта

Наименование показателей		Величина показателя, полученная при испытании
Тип торфа		смесь низинного и верхового торфа
Степень разложения	Von Post	H6-H7
	R, %	25-30
Массовая доля влаги, %		75,67
Кислотность	pH _{kcl}	7,40
	pH _{H2O}	7,75
Содержание органического вещества, %		58,73
Зольность (при температуре 550° С), %		41,27
Плотность насыпная, кг/м ³	на фактическую влагу	800
	на сухое вещество	195
Пористость, %		88
Влагоемкость	на сухое вещество, %	400
	в % от объема	78
Воздухоемкость, %		10
Электропроводность, мСм/см		0,265
Содержание пушицы, %		отсутствие
Содержание древесных включений, %		отсутствие

Руководитель лаборатории



Л.М. Кузнецова

197341, Россия,
Санкт-Петербург,
Фермское шоссе, 22

<http://vniitp.ru/>
+7 (812) 336-86-78
info@vniitp.ru

Лаборатория:
+7 (812) 336-86-79
vniitp@yandex.ru

ООО ВНИИТП-Испытательный центр ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ТОРФА И ПРОДУКТОВ ЕГО ПЕРЕРАБОТКИ	ДОКУМЕНТ О КАЧЕСТВЕ (СЕРТИФИКАТ)	Номер пробы: 359-20 Лист 2 Листов 2
--	--	---

2. Химическая характеристика

Общие формы

Элемент	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO	Fe ₂ O ₃

Микроэлементы

Элемент	Mo	Cu	Zn	Mn		
Содержание, мг/кг		8,9	15,4	71,0		

Тяжелые металлы

Элемент	Cd	Pb	Hg	As	Ni	
Содержание, мг/кг	<0,05	8,1	<0,001	<0,001	2,1	

Подвижные формы

Экстрагирующий агент 0,2 н. HCL, соотношение 1:50;
NO₃ – в водной вытяжке 1:50

Элемент	N-NH ₄	N-NO ₃	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO	Fe ₂ O ₃
Содержание, мг/100г	57,5	0,0	157,8	51,4	5527,9	232,1	324,4

Заключение. Испытанная проба представлена торфяным грунтом черного цвета, приготовленным из смеси низинного травяного и верхового сфагнового торфа повышенной степени разложения с добавлением свекольного дефекаата. Грунт характеризуется вязкой консистенцией и слабощелочной реакцией среды. Показатели пористости, влагоемкости и воздухоемкости близки к параметрам «идеальной» покровной культуры. Грунт может быть рекомендован в качестве покровной почвы при выращивании шампиньонов.

Сертификат действителен до 25.08.2021.

Руководитель лаборатории



Л.М. Кузнецова



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ВНИИТП-ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР»
ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ТОРФА И ПРОДУКТОВ
ЕГО ПЕРЕРАБОТКИ

Аттестат аккредитации № РОСС.RU.0001.21 ТУ 07 от 27 июня 2013г.

Лист 1

Листов 3



УТВЕРЖДАЮ:

Руководитель испытательной
лаборатории торфа и продуктов его
переработки

Л.М. Кузнецова

2020

ПРОТОКОЛ № 294 от 19.08.2020
испытаний пробы грунта

1. Заявитель испытаний и предприятие-изготовитель - ООО «Питэр Пит», 391043, Рязанская обл., Клепиковский р-н, п. Болонь, ул. Центральная, 21.
2. Объект испытаний – грунт покровный с дефекатом.
3. Цель испытаний – определение показателей качества грунта.
4. Номер пробы – 359-20.
5. Дата доставки пробы – 07.08.2020.
6. Место отбора пробы – цех предприятия.
7. Методы испытаний:
влага по ГОСТ 11305-2013;
зольность по ГОСТ 11306-2013;
кислотность по ГОСТ 11623-89;
содержание подвижных форм элементов питания по ГОСТ 27894.0-88 – ГОСТ 27894.11-88; валовое содержание тяжелых металлов и микроэлементов согласно «Методическим указаниям по определению тяжелых металлов в почвах сельхозугодий и продуктах растениеводства», М.ЦИНАО, 1992.
8. Измерительная аппаратура:
рН-метр 673М, пламенный фотометр ПАЖ-2, фотоэлектроколориметр КФК-2, атомно-абсорбционный спектрофотометр ААС-1.
9. Результаты испытаний представлены в таблице.

ООО ВНИИТП-Испытательный центр ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ТОРФА И ПРОДУКТОВ ЕГО ПЕРЕРАБОТКИ		Протокол испытаний № 294 от 19.08.2020	Лист 2 Листов 3
Результаты испытаний покровного грунта с дефекатом			
Наименование показателей		Величина показателя, полученная при испытании	
Тип торфа		смесь низинного и верхового торфа	
Степень разложения, %		25-30	
Содержание органического вещества, %		58,73	
Зольность, %		41,27	
Массовая доля влаги, %		75,67	
Кислотность	pH _{ксл}	7,40	
	pH _{н2о}	7,75	
Плотность насыпная, кг/м ³	при фактической влаге	800	
	на сухое вещество	195	
Пористость, %		88	
Влагоемкость	на сухое вещество, %	395	
	в % от объема	77	
Воздухоёмкость, %		11	
Электропроводность, мСм/см		0,265	
Содержание пушицы, %		отсутствие	
Содержание древесных включений, %		отсутствие	
Содержание подвижных форм элементов, мг /100 г:			
азот	аммонийный N-NH ₄	57,5	
	нитратный N-NO ₃	0,0	
	сумма азота	57,5	
фосфор в пересчете на P ₂ O ₅		157,8	
калий в пересчете на K ₂ O		51,4	
кальций в пересчете на CaO		5527,9	
магний в пересчете на MgO		232,1	
железо в пересчете на Fe ₂ O ₃		324,4	
Валовое содержание тяжелых металлов и микроэлементов (на сухое вещество), мг/кг:			
кадмий Cd		менее 0,05	
свинец Pb		8,1	
цинк Zn		15,4	
медь Cu		8,9	
ртуть Hg		менее 0,001	
мышьяк As		менее 0,001	
марганец Mn		71,0	



Закключение. Испытанная проба представлена торфяным грунтом черного цвета, приготовленным из смеси низинного травяного и верхового сфагнового торфа повышенной степени разложения (25%) с добавлением свекольного дефеката. Грунт характеризуется вязкой консистенцией и слабощелочной реакцией среды. Показатели пористости, влагоемкости и воздухоемкости близки к параметрам «идеальной» покровной культуры, поэтому испытанный грунт может быть рекомендован в качестве покровной почвы при выращивании шампиньонов.

Исполнитель: ст. инженер

О.Н. Шампорова



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА И ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ
ПО ЦЕНТРАЛЬНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ»
(ФГБУ «ЦЛАТИ по ЦФО»)**

Юридический адрес: 125009, г. Москва, Газетный пер., д. 3-5, стр. 1
Адрес места нахождения юридического лица: 123056, г. Москва,
ул. Зоологическая, д. 26-стр. 1

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ВОСТОЧНОГО ЛАБОРАТОРНОГО
ЦЕНТРА ФГБУ «ЦЛАТИ по ЦФО»**

Фактический адрес места осуществления деятельности: 141200, РОССИЯ, Московская обл., Пушкинский р-н,
город Пушкино, ул. Оранжевая, 2А, тел. 8-925-96-00-173, e-mail: clati-sp@mail.ru



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ИЛ Восточного лабораторного
центра (г. Пушкино)

Шаверина Л.В.
Шаверина Л.В.

М.П. (подпись)

13 мая 2022 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

отходов

№ 48-1-П/23 от 13 мая 2022 г.

1. Наименование и контактные данные Заказчика: Государственное унитарное предприятие города Москвы по эксплуатации московских водоотводящих систем «МОСВОДОСТОК», ИНН 7705013033, тел. +7(495)657-87-02
2. Юридический адрес Заказчика: 119017, г. Москва, ул. Новокузнецкая, д. 26/8, стр.1
3. Фактический адрес осуществления деятельности Заказчика: 121165, г. Москва, наб. Тараса Шевченко, д.31
4. Наименование проверяемого объекта (предприятия): ГУП «МОСВОДОСТОК»
5. Протокол отбора проб (Акт приёма-передачи): № 48-1-П от 06.05.2022
6. Место отбора проб (образцов): г. Москва, Проектируемый проезд 5402 района «Братеево», вл. 19, ЮАО (пруд-отстойник, включая снегосплавной пункт «Городня-2»
7. Шифр пробы, тип пробы: 48-1-П/23, разовая
8. Образец (объект) испытаний: отходы/ щепы натуральной чистой древесины
9. Основание и цель отбора проб: договор № ЭМ-0090-22 от 02.03.2022
10. Дата и время отбора проб: 06.05.2022, 10:15 ч
11. Дата и время получения проб: 06.05.2022, 12:15 ч
12. Место проведения испытаний: 141200, Московская обл., Пушкинский р-н, г. Пушкино, ул. Оранжевая, д. 2А
13. Дата и время начала и окончания испытаний: 06.05.2022, 12:30 ч. - 13.05.2022, 16:00 ч.
14. Результаты исследований (испытаний), измерений:

№ п/п	Наименование определяемого показателя	Единица измерения	Результаты исследований (испытаний)/ измерений	Характеристика погрешности/ неопределённости	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний)/ измерений
1	2	3	4	5	6
1.	Влага	%	18,0	±1,8	ПНД Ф16.12.22.33.58-08
2.	Морфологический состав: древесина	%	82,0	±24,6	ПНДФ 16.3:55-08

Примечания:

В графе 5 характеристика неопределённости указывается с надстрочным знаком «1», характеристика погрешности указывается без надстрочного знака «1». Результаты исследований (испытаний)/ измерений относятся только к образцам (объектам), прошедшим испытания, измерения/исследования. Протокол испытаний без разрешения испытательной лаборатории воспроизводить не в полном объёме запрещено. Испытательная лаборатория не несёт ответственность за представительность проб в случае отбора и доставки образцов (проб) Заказчиком.

14. Дополнительная информация (приложения и проч.): -

Лицо, ответственное за оформление протокола испытаний

Ведущий инженер

Желтов Ю.М.
подпись

Желтов Ю.М.

конец протокола испытаний

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА И ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ
ПО ЦЕНТРАЛЬНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ»
(ФГБУ «ЦЛАТИ по ЦФО»)**

Юридический адрес: 125009, г. Москва, Газетный пер., д. 3-5, стр. 1
Адрес места нахождения юридического лица: 123056, г. Москва,
ул. Зоологическая, д. 26 стр. 1

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ВОСТОЧНОГО ЛАБОРАТОРНОГО
ЦЕНТРА ФГБУ «ЦЛАТИ по ЦФО»**

141200, РОССИЯ, Московская область, Пушкинский район, г. Пушкино, ул. Оранжевая, 2А
тел: 8(925)-9600173 e-mail: cclati-sp@mail.ru



УТВЕРЖДАЮ
Начальник ИЛ Восточного
лабораторного центра

М.П.  Шаверина Л.В.
(подпись)

«13» мая 2022 г.

ПРОТОКОЛ

**биотестирования вод, водных вытяжек из почв, осадков сточных вод и отходов
№22-48-1-Б/22 от «13» мая 2022г**

1. Наименование организации-заказчика: Государственное унитарное предприятие города Москвы по эксплуатации московских водоотводящих систем «МОСВОДОСТОК», тел. +7(495)657-87-02
2. Юридический адрес Заказчика: г. Москва, ул. Новокузнецкая, д.26/8, стр.1
3. Фактический адрес осуществления деятельности Заказчика: г.Москва, набережная Тараса Шевченко, д.31
4. Наименование объекта (предприятия): ГУП «МОСВОДОСТОК»
5. Акт отбора проб (Акт приема-передачи проб): №48-1-П/22 от 06.05.2022
6. Наименование объекта исследования: отходы/ щепа натуральной чистой древесины
7. Основание и цель отбора проб: работы по Договору № ЭМ-0090-22 от 02.03.2022
8. Отбор проб производил: заказчик
9. Тип проб: разовая
10. Дата и время отбора проб, дата и время получения проб: 06.05.2022 10:15; 06.05.2022 12:15
11. Место проведения испытаний: по адресу ИЛ
12. Дата и время начала и окончания испытаний: 06.05.2022г. 12.30 – 13.05.2022 15.00
13. Результаты исследований, испытаний и измерений:

№ п/п	Место отбора, шифр пробы	Тест-объекты	Продолжительность наблюдения (ч, сут)	Безвредная кратность разбавления	Результаты измерений	НД на МИ
1	2	3	4	5	6	7
1	г. Москва, Проектируемый проезд 5402 района «Братеево», вл. 19, ЮАО (пруд-отстойник, включая снегосплавной пункт «Городня-2» Шифр пробы 22-48-1Б/22	Водоросли <i>Chlorellavulgarisbeijer.</i>	22 часа	1,0 (без разбавления)	0,140 ед. опт. плотности (при Кр=1)	ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04/Т 16.1:2:2.2.2.3:3.7-04
2		<i>Daphniamagnastraus</i>	48 часов	1,0 (без разбавления)	10 шт. выживших дафний (при Кр=1)	ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.12-06/Т 16.1:2:2.2:2.3:3.9-06

1. Приложение к протоколу испытаний (чертежи, эскизы и др. документы):-
2. Характеристика исследуемых объектов испытаний: температура: 21,5⁰С; реакция среды: 7,80 ед. рН

Лицо, ответственное за оформление протокола

Инженер 1 категории



Ю.М. Желтов

Протокол без разрешения ИЛ воспроизводить запрещается.

Результаты испытаний относятся только к пробам, прошедшим испытания

Конец протокола

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ВОСТОЧНОГО ЛАБОРАТОРНОГО
ЦЕНТРА ФГБУ «ЦЛАТИ по ЦФО»**

141200, РОССИЯ, Московская область, Пушкинский район, г. Пушкино, ул. Оранжевая, 2А
тел: 8(925)-9600173 e-mail:clati-sp@mail.ru

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

К ПРОТОКОЛУ ИСПЫТАНИЙ №22-48-1-Б/22 от 13 мая 2022 г.

В соответствии с Приказом Министерства природных ресурсов РФ от 04.12.2014г. № 536 «Об утверждении Критериев отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей среды» класс опасности отходов устанавливается по кратности разведения водной вытяжки, при которой не выявлено вредное воздействие на гидробионтов:

Класс опасности отхода	Кратность (Кр) разведения водной вытяжки из отхода, при которой вредное воздействие на гидробионтов отсутствует*
I	$Kp > 10000$
II	$1000 < Kp \leq 10000$
III	$100 < Kp \leq 1000$
IV	$1 < Kp \leq 100$
V	$Kp = 1$

* Для определения V класса опасности отхода используется сама водная вытяжка, без её разведения.

За окончательный результат принимается класс опасности, выявленный на тест-объекте, проявившем более высокую чувствительность к анализируемому отходу.

В соответствии с таблицей соотнесения отходов к классу опасности, пробе отхода №22-48-1-Б/22, «щепа натуральной чистой древесины код фкко 3 05 220 03 21 5» отобранной по адресу г. Москва, Проектируемый проезд 5402 района «Братеево», вл. 19, ЮАО (пруд-отстойник, включая снегосплавной пункт «Городня-2» на основании биотестирования на 2-х живых тест-объектах присвоен V (пятый) класс опасности (практически неопасные).

Начальник ИЛ Восточного лабораторного центра

Л.В. Шаверина

ПРИЛОЖЕНИЕ 26 – ПИСЬМА ОТ ПОСТАВЩИКОВ РЕАГЕНТОВ

ДЕПАРТАМЕНТ ЖИЛИЩНО - КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА г. Москвы

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
города Москвы по эксплуатации московских водоотводящих систем
«МОСВОДОСТОК»

119017, Москва, Новокузнецкая ул., 26/8 стр. 1

тел.: 8 (495) 953-29-01

20.04.2023 № 01-11-10624

на № _____ от _____

Генеральному директору
ООО «Лаборатория микробных
технологий»

Д.В. Сердюкову

Уважаемый Дмитрий Владимирович!

Предприятие ГУП «Мосводосток» разрабатывает проект технической документации на технологию обезвреживания отходов, загрязненных нефтепродуктами. Для реализации технологии, необходимо внесение минеральных удобрений (нитроаммофоски, азофоски), которую в соответствии с ГОСТ 19691-84, допускается упаковывать в полиэтиленовые мешки по ГОСТ 17811-78 «Мешки полиэтиленовые для химической продукции. Технические условия» массой не более 50 кг с допускаемым отклонением ± 1 кг, а также внесение биопрепарата нефтедеструктора, который так же возможно упаковывать в вышеуказанные полиэтиленовые мешки.

Ответным письмом прошу подтвердить указанный тип фасовки вашей продукции (в т.ч. для биопрепарата) в соответствии с требованиями ГОСТ 19691-84 «Нитроаммофоска. Технические условия».

**И.о начальника Управления
экологической безопасности**



Т.В. Кононова

Исх.№ 23 от 20.04.2023

На Вх. № 01-11-10624 от 20.04.2023

Уважаемая Татьяна Валерьевна!

Наша организация готова поставлять Вам в необходимом количестве минеральные удобрения по ГОСТ 19691-84 «Нитроаммофоска. Технические условия», а также биопрепарат нефтеструктор, изготавливаемый в соответствии с ТУ 9291-001-17624331-2013. Вышеуказанная продукция упакована в мешки из полипропилена и полиэтилена, предназначенные для упаковки пищевой и химической продукции по стандартным размерам, а также индивидуально под заказ.

В соответствии с ГОСТ 19691-84, нитрофоску допускается упаковывать в полиэтиленовые мешки (открытые или клапанные) по ГОСТ ГОСТ 17811-78 «Мешки полиэтиленовые для химической продукции. Технические условия» массой не более 50 кг с допускаемым отклонением ± 1 кг, или в импортные полиэтиленовые мешки.

В соответствии с ГОСТ 28471 биопрепарат нефтеструктор допускается хранить и транспортировать так же в соответствии с вышеуказанным ГОСТом 17811.

С уважением,

Генеральный директор

ООО «Лаборатория микробных технологий»

Д.В. Сердюков



ИНН: 7751511900
ОКПО: 17624331
КПП: 503901001
ОГРН: 1137746454493
Расч.счет. - 40702810701930001127
БИК 044525593
В АО «АЛЬФА-БАНК», г. Москва

Адрес:
142290, Московская область, город Пущино, проспект Науки,
дом 5, комната 17, этаж 3

E-mail: info@dop-uni.ru
Моб. +79150417555
Раб.+ +74958176005
www.dop-uni.ru

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КНТП»
ОГРН 5147746412370, ИНН 7724946155, КПП 772401001
117403, г. Москва, Востряковский проезд, д.10Б, стр.2
тел./факс (499) 372-14-12; e-mail: info@kntp-project.ru
www.kntp-project.ru

№ 49/23 от 20.04.2023 г.

на исх. № 01-11-10629 от 20.04.2023 г.

И.О. начальника Управления
экологической безопасности
ГУП «Мосводосток»
Т.В. Кононовой

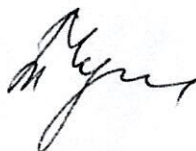
Уважаемая Татьяна Валерьевна!

Наша организация готова поставлять Вам в необходимом количестве Муку известняковую (ГОСТ14050-93 «Мука известняковая (доломитовая) Технические условия», упакованную в мешки из полипропилена и полиэтилена, предназначенные для упаковки пищевой и химической продукции по стандартным размерам, а также индивидуально под заказ.

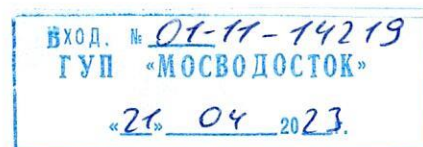
Вся продукция упакована в полиэтиленовые мешки (открытые или клапанные) по ГОСТ 17811-78 «Мешки полиэтиленовые для химической продукции. Технические условия» массой не более 50 кг с допускаемым отклонением ± 1 кг, или в импортные полиэтиленовые мешки.

С уважением,

Генеральный директор



Чукалина Т.Е.



ДЕПАРТАМЕНТ ЖИЛИЩНО - КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА г. Москвы

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
города Москвы по эксплуатации московских водоотводящих систем
«МОСВОДОСТОК»

119017, Москва, Новокузнецкая ул., 26/8 стр. 1

тел.: 8 (495) 953-29-01

20.04.2025 № 01-11-10629

на № _____ от _____

ООО «КНТП»

info@kntp-project.ru

Предприятие ГУП «Мосводосток» разрабатывает проект технической документации на технологию обезвреживания отходов, загрязненных нефтепродуктами. Для реализации технологии, необходимо внесение муки известняковой (ГОСТ14050-93 «Мука известняковая (доломитовая) Технические условия»). Данную продукцию допускается упаковывать в полиэтиленовые мешки по ГОСТ 17811-78 «Мешки полиэтиленовые для химической продукции. Технические условия» массой не более 50 кг с допускаемым отклонением ± 1 кг.

Ответным письмом прошу подтвердить указанный выше вариант фасовки.

И.о. начальника Управления
экологической безопасности



Т.В. Кононова

Исп.: Бабакина И.Н.
8 (926) 276-70-69 доб. 3037

ДЕПАРТАМЕНТ ЖИЛИЩНО - КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА г. Москвы

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
города Москвы по эксплуатации московских водоотводящих систем
«МОСВОДОСТОК»

119017, Москва, Новокузнецкая ул., 26/8 стр. 1

тел.: 8 (495) 953-29-01

20.04.2025 № 01-11-10629

на № _____ от _____

ООО «КНТП»

info@kntp-project.ru

Предприятие ГУП «Мосводосток» разрабатывает проект технической документации на технологию обезвреживания отходов, загрязненных нефтепродуктами. Для реализации технологии, необходимо внесение муки известняковой (ГОСТ14050-93 «Мука известняковая (доломитовая) Технические условия»). Данную продукцию допускается упаковывать в полиэтиленовые мешки по ГОСТ 17811-78 «Мешки полиэтиленовые для химической продукции. Технические условия» массой не более 50 кг с допускаемым отклонением ± 1 кг.

Ответным письмом прошу подтвердить указанный выше вариант фасовки.

И.о начальника Управления
экологической безопасности



Т.В. Кононова

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КНТП»
ОГРН 5147746412370, ИНН 7724946155, КПП 772401001
117403, г. Москва, Востряковский проезд, д.10Б, стр.2
тел./факс (499) 372-14-12; e-mail: info@kntp-project.ru
www.kntp-project.ru

№ 49/23 от 20.04.2023 г.

на исх. № 01-11-10629 от 20.04.2023 г.

И.О. начальника Управления
экологической безопасности
ГУП «Мосводосток»
Т.В. Кононовой

Уважаемая Татьяна Валерьевна!

Наша организация готова поставлять Вам в необходимом количестве Муку известняковую (ГОСТ14050-93 «Мука известняковая (доломитовая) Технические условия», упакованную в мешки из полипропилена и полиэтилена, предназначенные для упаковки пищевой и химической продукции по стандартным размерам, а также индивидуально под заказ.

Вся продукция упакована в полиэтиленовые мешки (открытые или клапанные) по ГОСТ 17811-78 «Мешки полиэтиленовые для химической продукции. Технические условия» массой не более 50 кг с допускаемым отклонением ± 1 кг, или в импортные полиэтиленовые мешки.

С уважением,

Генеральный директор



Чукалина Т.Е.

