



Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром проектирование»

Инв. № 001885/0004

Заказчик – ПАО «Газпром»
(Агент – ООО «Газпром инвест»)

**РЕКОНСТРУКЦИЯ ПОЛИГОНА ТБиПО
ЧАЯНДИНСКОГО НГКМ**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды

Часть 2. Оценка воздействия на окружающую среду

Книга 2. Текстовая часть 2

4201.001.П.0/0.0004-ООС2.2

Том 8.2.2



Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром проектирование»

Заказчик – ПАО «Газпром»
(Агент – ООО «Газпром инвест»)

**РЕКОНСТРУКЦИЯ ПОЛИГОНА ТБиПО
ЧАЯНДИНСКОГО НГКМ**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды

Часть 2. Оценка воздействия на окружающую среду

Книга 2. Текстовая часть 2


4201.001.П.0/0.0004-ООС2.2

Том 8.2.2

Главный инженер Саратовского филиала

Заместитель директора филиала
по производству

Главный инженер проекта


Р.А. Туголуков


С.А. Грачев


В.Ю. Ковтунов

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

Обозначение	Наименование	Примечание
4201.001.П.0/0.0004-ООС2.2-С	Содержание тома 8.2.2	1
4201.001.П.0/0.0004-СП	Состав проектной документации	Отдельный том
4201.001.П.0/0.0004-ООС2.2-ТЧ	Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды Часть 2. Оценка воздействия на окружающую среду Книга 2. Текстовая часть 2 Текстовая часть	298
4201.001.П.0/0.0004-ООС2.2-КМ	Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды Часть 2. Оценка воздействия на окружающую среду Книга 2. Текстовая часть 2 Ведомость картографических материалов, применяемых в электронной версии документации	2
		302

Согласовано	


Взам. инв. №	
--------------	--

Подпись и дата	
----------------	--

Инв. № подл.	
--------------	--

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

4201.001.П.0/0.0004-ООС2.2-С

Содержание тома 8.2.2	Стадия	Лист	Листов
	П		1
			



Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром проектирование»

**РЕКОНСТРУКЦИЯ ПОЛИГОНА ТЪиПО
ЧАЯНДИНСКОГО НГКМ**

Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды

Часть 2. Оценка воздействия на окружающую среду

Книга 2. Текстовая часть 2

Текстовая часть

4201.001.П.0/0.0004-ООС2.2-ТЧ

Список исполнителей

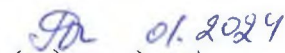
Отдел разработки проектной документации по охране окружающей среды
и оценке экологического состояния природно-технических систем

Начальник отдела


(подпись, дата)


И.Л. Курбанов

Главный специалист


(подпись, дата)

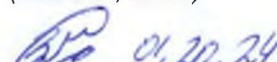
Л.А. Доронина

Руководитель группы


(подпись, дата)


Н.М. Никифорова

Руководитель группы


(подпись, дата)

С.М. Золотарев

Нормоконтроль


(подпись, дата)

В.Ю. Ковтунов

Содержание

Приложение А	Карта-схема природно-экологического состояния территории расположения объектов по проекту "Реконструкция полигона ТБиПО Чаяндынского НГКМ".....	5
Приложение Б	Приказ Росприроднадзора по РС(Я) №1078 от 30.11.2017 Об утверждении заключения Государственной экологической экспертизы по проектной документации «Полигон твердых бытовых и промышленных отходов» в составе объекта «Обустройство Чаяндынского НГКМ».....	7
Приложение В.1	Письмо ГБУ РС (Я) «ДБР ООПТ и ПП» от 30.08.2023 г. № 507/01-1719 «О численности, плотности и путях миграции охотничьих ресурсов на территории Ленского района».....	9
Приложение В.2	Письмо ГБУ РС (Я) «ДБР ООПТ и ПП» от 25.08.2023 г. № 507/01-1703 «Информация о наличии редких видов».....	14
Приложение В.3	Письмо Министерства культуры и духовного развития Республики Саха (Якутия) от 26.09.2013 г. № 09-3565	19
Приложение В.4	Письмо Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 08.06.2023 г. № 15-61/8700-ОГ Письмо ГБУ РС(Я) «ДБР ООПТ и ПП» от 30.08.2023 г. № 507/01-1854 «Справка» Письмо Муниципального образования «Ленский район» Республики Саха (Якутия) от 23.05.2023 г. № 01-09-2517/3 «О предоставлении информации».....	21
Приложение В.5	Письмо Муниципального образования «Ленский район» Республики Саха (Якутия) от 12.05.2023 г. № 01-09-2292/3 «О предоставлении информации».....	25
Приложение В.6	Письмо Министерства здравоохранения Республики Саха (Якутия) от 25.04.2023 г. № И-01-25/1027 Письмо Муниципального образования «Ленский район» Республики Саха (Якутия) от 16.05.2023 г. № 01-09-2376/3 «О предоставлении информации»	27
Приложение В.7	Письмо Муниципального образования «Ленский район» Республики Саха (Якутия) от 12.05.2023 г. № 01-09-2287/3 «О предоставлении информации».....	30
Приложение В.8	Письмо Управления по недропользованию по Республике Саха (Якутия) от 02.06.2023 г. № 01-02/21-1807 «Уведомление об отказе в выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых...».....	32

Приложение В.9	Письмо ГБУ РС(Я) «ДБР ООПТ и ПП» от 25.08.2023 г. № 507/01-1715 «Справка» Письмо Муниципального образования «Ленский район» Республики Саха (Якутия) от 12.05.2023 г. № 01-09-2291/3 «О предоставлении информации».....	34
Приложение В.10	Письмо Государственного бюджетного учреждения «Управление по мелиорации земель и сельскохозяйственному водоснабжению» от 13.10.2023 г. № 597/1028 «О предоставлении информации о мелиорируемых землях и мелиоративных системах».....	37
Приложение В.11	Письмо Муниципального образования «Ленский район» Республики Саха (Якутия) №01-09-2288/3 от 12.05.2023 г. «О предоставлении информации».....	39
Приложение В.12	Письмо Муниципального образования «Ленский район» Республики Саха (Якутия) №01-09-2519/3 от 23.05.2023 г. «О предоставлении информации».....	41
Приложение В.13	Письмо ГБУ РС (Я) «ДБР ООПТ и ПП» № 507/01-1704 от 29.08.2023 г. «Информация о ВБУ и КОТР».....	44
Приложение В.14	Письмо Федеральной службы по ветеринарии и фитосанитарному надзору Управление по Республике Саха (Якутия) № УФС-ЖУ-07/172 от 26.04.2023 г.	46
Приложение В.15	Письмо ФГБУ «Якутское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» № 25-05-113 от 04.06.2020 г. «Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ».....	48
Приложение В.16	Письмо ФГБУ «Якутское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» № 20/6-30-202 от 04.06.2020 г. «О климатических характеристиках».....	51
Приложение Г.1	Заключение государственной экологической экспертизы установки КТО-50.....	53
Приложение Г.2	Паспорт Установки КТО -50.....	86
Приложение Г.3	Документ № 19/22 от 05.12.2019 об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение	148
Приложение Г.4	Характеристика объекта размещения отходов «Полигон твёрдых бытовых и промышленных отходов Чаяндинского НГКМ».....	153
Приложение Г.5	Сведения о полигоне ТБиПО Чаяндинского НГКМ	159

Приложение Г.6 Лицензия ООО «Газпром добыча Ноябрьск»

	Приказ Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 13.06.2018 № 198 «О включении объектов размещения отходов в государственный реестр объектов размещения отходов» (извлечения) ред. от 05.07.2023 г	161
Приложение Д.1	Схема расположения источников выбросов и шума.....	221
Приложение Д.2	Обоснование расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	223
Таблица регистрации изменений.....		297

Приложение А

Карта-схема природно-экологического состояния территории расположения объектов по проекту "Реконструкция полигона ТБиПО Чаяндинского НГКМ"

КАРТА-СХЕМА ПРИРОДНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ТЕРРИТОРИИ РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТОВ

ПО ПРОЕКТУ "РЕКОНСТРУКЦИЯ ПОЛИГОНА ТЫПО ЧАЯНДИНСКОГО НГКМ"

Масштаб 1:25 000



© Картографическая основа. Росреестр, 2016. Договор N 2430/2016 от 03.10.2016г.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Объект реконструкции
 - Объекты действующего производства
 - Подъездная автодорога к ТыПО
 - ВЛЗ 10 кВ к ТыПО
 - Внеплощадочные коммуникации (ВПК) к ТыПО
 - Внутрипромысловая автодорога
 - Автозимник
 - ~ Объекты гидрографии
- Зоны с особыми условиями использования территории
- Граница санитарно-защитной зоны ТыПО
 - 1-10 ○ Расчетные (контрольные) точки
 - Граница зоны санитарной охраны (ЗСО) водозабора
 - Граница водоохранной зоны

Обозначение	Наименования природных комплексов
	Природные комплексы водораздельных пространств и приводораздельных склонов
	Плоские умеренно дренированные водораздельные пространства и пологие приводораздельные склоны, покрытые лиственничными кустарничково-разнотравно-моховыми лесами с примесью кедр, сосны, ели и березы на перегнойных типичных, подзолистых типичных и глееватых почвах криземах типичных и грубогумусированных подстилаемых породами щебнисто-суелинистого и суелинистого состава
	Природные комплексы склонов балок и долин
	Неравномерно дренированные склоны речных долин и балок, покрытые лиственнично-березовыми или елово-лиственничными кустарничково-зеленомошными лесами, произрастающими на палевох или лобовально-ожеженных или подзолистых глееватых почвах, подстилаемых суелинистыми грунтами
	Долинно-пойменные комплексы
	Долины рек и ручьев, занятые пойменными елово-лиственничными и еловыми багульниково-сфагновыми лесами, произрастающими на темногумусово-глеевых типичных и перегнойно-гумусовых почвах, подстилаемых породами глинисто-суелинистого состава
	Сырые и заболоченные участки по днищам и склонам таежных долин и логов, пойменные пространства рек, занятые ерниковыми осоково-вейниковыми и ибняково-ерниковыми разнотравными сообществами, произрастающими на темногумусово-глеевых типичных и перегнойно-гумусовых почвах, подстилаемых суелинистыми и глинисто-суелинистыми грунтами

УСЛОВНЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

- | | |
|---|---|
| БКПС - блочно-комплектная понизительная станция | ПАД - подъездная автодорога |
| ВЖК - вахтовый жилой комплекс | Пл - площадка |
| ВЗС - водозаборные сооружения | ТыПО - твердые бытовые и промышленные отходы |
| ВПК - внеплощадочные коммуникации | УЗВТУ - узел запуска внутритрубных устройств |
| ВТП - внутрипромысловый продуктопровод | УКПГ - установка комплексной подготовки газа |
| ГАЗ - глубинное анодное заземление | УЛК - узел линейного заземления |
| Гпп - газопровод подключения | УМВГК - установка мембранного выделения гелиевого концентрата |
| Ке - куст газовых скважин | УОГ - установка одоризации газа |
| КОС - канализационные очистные сооружения | УОК - узел охранного крана |
| КС - компрессорная станция | УПВТУ - узел приема внутритрубных устройств |
| КУ - крановый узел | УППГ - установка предварительной подготовки газа |
| МГ - магистральный газопровод | ЭСН - электростанция собственных нужд |
| ОБ - опорная база | |

Приложение Б

**Приказ Росприроднадзора по РС(Я) №1078 от 30.11.2017
Об утверждении заключения Государственной экологической
экспертизы по проектной документации «Полигон твердых бытовых
и промышленных отходов» в составе объекта
«Обустройство Чаяндинского НГКМ»**



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

**УПРАВЛЕНИЕ
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
(РОСПРИРОДНАДЗОРА)
ПО РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)**

г. Якутск

П Р И К А З

от «30» ноября 2017 г. № 1078

Об утверждении заключения государственной экологической экспертизы по проектной документации «Полигон твердых бытовых и промышленных отходов» в составе объекта «Обустройство Чаяндинского НГКМ», представленной ООО «Газпром добыча Ноябрьск»

В соответствии с Федеральным законом от 23.11.1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе», Положением о порядке проведения государственной экологической экспертизы, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 11.06.1996 г. № 698, приказом Минприроды России от 06.05.2014 г. № 204 и на основании Положения об Управлении Росприроднадзора по Республике Саха (Якутия), утвержденного приказом Росприроднадзора от 25.08.2016 г. № 540,
ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить прилагаемое заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы № 30 от 30.11.2017 г. по проектной документации «Полигон твердых бытовых и промышленных отходов» в составе объекта «Обустройство Чаяндинского НГКМ», представленной ООО «Газпром добыча Ноябрьск», образованной приказом Управления Росприроднадзора по Республике Саха (Якутия) от 20.10.2017 г. № 941.

2. Установить срок действия заключения, указанного в п.1 настоящего приказа, 5 лет.

Руководитель
М.П.



В.Р. Семенов

Приложение В.1

**Письмо ГБУ РС (Я) «ДБР ООПТ и ПП»
от 30.08.2023 г. № 507/01-1719
«О численности, плотности и путях миграции охотничьих
ресурсов на территории Ленского района»**

Государственное бюджетное учреждение
Республики Саха (Якутия)
«Дирекция биологических ресурсов,
особо охраняемых природных
территорий и природных парков»



Саха Сирин государственной бюджетнай
тэрилтэтэ
«Биологической ресурсалар, ураты
харыстанар айылБалаах сирдэр уонна
аан айыгылар Дириэксийэтэ»

ГБУ РС (Я) «ДБР ООПТ и ПП»

677005 г. Якутск, ул. Свердлова, 14

тел.: 22-57-49, факс: (411-2) 22-58-03
e-mail: dbroopt@yandex.ru

от «30» августа 2023 г.

№ 507/01-1719

на № 04/02/04-8534 от 20.04.2023 г.

Заместителю главного инженера-
начальнику бюро
ООО «Газпром проектирование»

А.Г. Соляник

*О численности, плотности и о путях миграции
охотничьих ресурсов на территории
ОАО ФАПК «Сахабулт» (участок Нюя) Ленского района*

В соответствии с Заданием на проектирование **«Реконструкция полигона ТБиПО Чаяндинского НГКМ»**, Ленского района, РС (Я) сообщаем о том, что данный объект расположен на территории закрепленных охотничьих угодий ОАО ФАПК «Сахабулт» (участок Нюя) и предоставляем следующую информацию:

1. Данные о численности и плотности охотничье-промысловых видов животных получены по результатам зимнего маршрутного учета, проведенных на территории Республики Саха (Якутия) в 2023 году.

Зимний маршрутный учет на охотничьих угодьях общего пользования, на закрепленных за охотпользователями охотничьих угодьях и на территориях, относящихся к особо охраняемым природным территориям (ООПТ), организован и проведен согласно методики учета численности охотничьих ресурсов методом зимнего маршрутного учета, утвержденного приказом Федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный научно-исследовательский центр развития охотничьего хозяйства» (ФГБУ «ФНИЦ Охота») от 14.11.2022 г. № 74 «О методиках учета численности охотничьих ресурсов». В учете участвовали охотоведы, охотники-любители, охотпользователи, специалисты Министерства экологии, природопользования и лесного хозяйства РС (Я).

Вх. № **87328** **01.09.2023**
ООО «Газпром проектирование»
Отдел ДОУ

Ленский район

ОАО ФАПК «Сахабулт» участок Нюя

Площадь охотничьих угодий – 1303,80 тыс. га.

Количество маршрутов – 35.

Общая длина учетных маршрутов на исследуемых территориях – 444,30 км.

Расчет

численности копытных животных и пушных животных, в отношении которых установлен лимит добычи и квота добычи, ЗМУ 2023

Наименование вида	Число пересечений следов, шт.	Плотность населения зверей, особей на 1000 га	Численность, особей
Лось	35	0,34	431
Олень благородный	1	0,01	18
Олень северный	62	0,50	637
Косуля сибирская	0	0	0
Соболь	193	2,13	2718
Рысь	8	0,04	47
Кабарга	0	0	0

Расчет

численности охотничьих животных, в отношении которых не установлен лимит добычи и квота добычи, ЗМУ 2023

Наименование вида	Число пересечений следов, шт.	Плотность населения зверей, особей на 1000 га	Численность, особей
Белка	91	9,42	12015
Волк	8	0,02	26
Горностай	7	0,19	246
Заяц беляк	10	0,27	340
Лисица	11	0,07	94
Росомаха	5	0,01	16
Колонок	0	0	0

2. Численность и плотность охотничье-промысловых видов птиц, полученная по результатам зимнего маршрутного учета, проведенного на территории ОАО ФАПК «Сахабулт» (участок Нью) Ленского района Республики Саха (Якутия) в 2023 году.

Наименование муниципальных образований (районов), исследуемых территорий	Общая длина учетных маршрутов на исследуемых территориях, км		Общее количество ведомостей	Количество принятых к расчету ведомостей	Запланированная длина учетных маршрутов, км.				Встречено птиц, особей				Ширина учетной полосы, км			Плотность населения, особей/1000 га			Площадь категорий, тыс. га			Численность, особей				
	минимально необходимая	запланированная			"лес"	"поле"	"болото"	Всего	"лес"	"поле"	"болото"	Всего	"лес"	"поле"	"болото"	"лес"	"поле"	"болото"	"лес"	"поле"	"болото"	Всего	"лес"	"поле"	"болото"	Всего
Глухарь																										
ОАО ФАПК «Сахабулт» (участок Нью)	354,30	444,30	35	35	434,60	9,70	0,00	444,30	3	-	-	3	0,02	-	-	1,73	-	-	1275,12	28,68	-	1303,80	2201	0	0	2201
Тетерев																										
ОАО ФАПК «Сахабулт» (участок Нью)	354,30	444,30	35	35	434,60	9,70	0,00	444,30	4	0	0	4	0,020	0,000	0,000	2,30	0,000	0,000	1275,12	28,68	0,00	1303,80	2934	0	0	2934
Рябчик																										
ОАО ФАПК «Сахабулт» (участок Нью)	354,30	444,30	35	35	434,60	9,70	0,00	444,30	17	0	0	17	0,03	0,000	0,000	5,91	0,000	0,000	1275,12	28,680	0,000	1303,800	7534	0	0	7534
Белая куропатка																										
ОАО ФАПК «Сахабулт» (участок Нью)	354,30	444,30	35	35	434,60	9,70	0,00	444,30	1	0	0	1	0,02	0,000	0,000	0,58	0,000	0,000	1275,12	28,680	0,000	1303,800	734	0	0	734

3. В Республике Саха (Якутия) миграции и перекочевки охотничьих ресурсов слабо изучены. По территории Ленского района сезонные миграции (внутри ареала) наблюдаются у видов охотничьих ресурсов, таких как – дикий северный олень (лесной подвид), лось, соболь, так же у боровой дичи – глухарей и тетеревов. На сроки начала перекочевок и сезонных миграций оказывают влияние следующие природные факторы: температурный режим и обилие осадков; обилие гнуса и оводов; наличие и доступность корма; благоприятные условия для выведения потомства; высота снежного покрова; отсутствие/наличие фактора беспокойства (наводнения, пожары, хищники, человеческий фактор). При этом, в разные годы длительность и направление миграций могут иметь различную протяженность и варьировать по срокам.

Хозяйственная деятельность человека в природной среде нарушает естественный цикл обитания животного мира. Вырубки, просеки, прокладка крупных магистральных объектов, разведка и поиск новых месторождений полезных ископаемых в местах постоянного обитания диких копытных и птиц приводят к тому, что они вынужденно меняют свой ритм существования, пути и направление миграций и перекочевок.

Основные пути массовой сезонной миграции охотничьих ресурсов и охотничье-промысловых видов птиц по территории объекта: **«Реконструкция полигона ТБиПО Чаяндинского НГКМ»**, не проходят.

Директор



Я.С. Сивцев

Приложение В.2

**Письмо ГБУ РС (Я) «ДБР ООПТ и ПП»
от 25.08.2023 г. № 507/01-1703
«Информация о наличии редких видов»**

Государственное бюджетное учреждение
Республики Саха (Якутия)
«Дирекция биологических ресурсов,
особо охраняемых природных
территорий и природных парков»



Саха Сириҥ государственной бюджетнай
тэриитэтэ
«Биологической ресурсалар, ураты
харыстанар айылҕалаах сирдэр уонна
аан айылгылар Дириэксийэтэ»

ГБУ РС(Я) «ДБР ООПТ и ПП»

677005 г. Якутск, ул. Свердлова, 14

тел.: 22-57-49, факс: (411-2) 22-58-03
e-mail: dbroopt@yandex.ru

от «25» августа 2023 г.

№ 507/01-1703

на №8683 от 25.04.2023 г.

Заместителю главного инженера
- начальнику бюро Саратовского
филиала ООО
«Газпром проектирование»
А.Г. Соляник

Информация о наличии редких видов

На Ваш запрос №8683 от 25.04.2023 г. направляем справку о наличии редких и исчезающих видов растительного и животного мира, занесённых в Красные книги Российской Федерации и Республики Саха (Якутия) на проектируемом объекте «Реконструкция полигона ТБиПО Чаяндинского НГКМ», расположенного на территории Ленского района Республики Саха (Якутия).

Приложение: справка о наличии редких и исчезающих видов растительного и животного мира, занесённых в Красные книги Российской Федерации и Республики Саха (Якутия) на проектируемом объекте «Реконструкция полигона ТБиПО Чаяндинского НГКМ», расположенного на территории Ленского района Республики Саха (Якутия) - 3 стр.

Директор

Я.С. Сивцев

А.Г.Десярев,
(4112) 22-57-49

Вх. № **86339** **30.08.2023**
ООО «Газпром проектирование»
Отдел ДОУ

Справка

наличии редких и исчезающих видов растительного и животного мира, занесённых в Красные книги Российской Федерации и Республики Саха (Якутия) на проектируемом объекте «Реконструкция полигона ТБиПО Чаяндинского НГКМ», расположенного на территории Ленского района Республики Саха (Якутия)

Согласно запросу Саратовского филиала ООО «Газпром проектирование» №8683 от 25.04.2023 г. объект изысканий расположен в Ленском районе Республики Саха (Якутия), затрагивает русла рек Улахан-Ботуобуя, Хамакы, Нюя. В местах расположения инфраструктурных сооружений растительный покров нарушен. Объект находится в зоне значительного техногенного воздействия, связанного влиянием крупных промышленных объектов – трасс МН «ВСТО» и МГ «Сила Сибири».

РАСТЕНИЯ

По данным Красной книги Якутии (2017), литературным и фондовым материалам в районе изысканий возможно нахождение редких растений:

Башмачок пятнистый *Cypripedium guttatum*. Занесен в Красную книгу РС (Я), категория 2б (вид, численность популяций которого сокращается в результате чрезмерного использования их человеком и может быть стабилизирована специальными мерами охраны). Произрастает в лиственничных, еловых и смешанных лесах, ивняках, на лесных полянах и опушках. На территории изысканий встречается повсеместно.

Лилия кудреватая *Lilium martagon*. Занесена в Красную книгу РС (Я), категория 2б. Растет на пойменных лугах, в травяных лиственничных, сосновых и смешанных лесах, в долинных кустарниках, на приречных лугах. Встречается повсеместно, немногочисленными популяциями.

Купальница азиатская *Trollius asiaticus*. Занесена в Красную книгу РС (Я), категория 2 б. Растет на влажных лугах, в зарослях кустарников и по опушкам сырых лесов. Встречается повсеместно, растет немногочисленными популяциями.

ЖИВОТНЫЕ

По данным Красной книги РС (Я) (2019), литературным и фондовым материалам в районе изысканий возможно обитание редких видов животных:

Красотка блестящая *Calopteryx splendens*. Стрекоза занесена в Красную книгу Республики Саха (Якутия), категория 2 (вид, сокращающийся в численности по неизвестным причинам или в результате сочетания изменений условий существования и чрезмерного антропогенного воздействия). Встречается

по рекам Нюя, Пеледуй и Пилка. Заселяет неглубокие речки с медленным и средним течением, густыми зарослями кустарников в прибрежной полосе, перемежающиеся со злаковыми или злаково-разнотравными лугами.

Остромордая лягушка *Rana arvalis*. Занесена в Красную книгу Республики Саха (Якутия), категория 3 (широко распространенный вид, но в регионе находится на периферии ареала и крайне редок). Встречается в юго-западной Якутии, в том числе по реке Нюя. Местообитания связаны с водоемами и биотопами, подверженными антропогенной трансформации. Встречаемость этого вида в районе изысканий 2 – 8 особей на 100 ловушко-суток.

Овсянка-ремез *Emberiza rustica*. Занесена в Красные книги РФ и РС (Я), категория 3. Ареал включает район изысканий. Обитает в речных поймах, поросших лиственницей, тополем, а также сырые таежные участки с кустарником и буреломом. Возможны редкие встречи пролетных и гнездящихся птиц.

Таким образом, на территории изысканий возможно обитание шести видов, занесенных в Красную книгу Республики Саха (Якутия). Из них один вид (овсянка-ремез) занесен в Красную книгу Российской Федерации. Вследствие значительной техногенной освоенности района изысканий популяции редких видов спорадичны и немногочисленны.

Ключевые орнитологические территории, а также особо охраняемые водно-болотные угодья на территории объекта изысканий отсутствуют.

Данные для данной справки получены из фондовых материалов ГБУ РС (Я) «Дирекция биологических ресурсов и ООПТ Минприроды РС (Я)», литературных источников. В целях актуализации сведений о животном и растительном мире целесообразно проведение полевых исследований в районе изысканий.

Источники информации

Воробьев К.А. Птицы Якутии. - М.: Изд-во АН СССР, 1963.- 336 с.

Егорова А.А. Сосудистые растения Юго-Западной Якутии. - Новосибирск: Наука, 2013.-203 с.

Егорова А.А. Иванова Л.И. Геоботанические характеристики бассейна реки Нюя. Отчет ИБПК СО РАН. Якутск, 2012, с. 46.

Конспект флоры Якутии. Сосудистые растения / составители В.Кузнецова, В.И. Захарова. Новосибирск: Наука, 2012.- 272 с.

Красная книга Российской Федерации. Растения и грибы. М.: Товарищество научных изданий, 2008. – 885 с.

Красная книга Российской Федерации, том «Животные». 2-ое издание. М.: ФГБУ «ВНИИ Экология», 2021. 1128 с

Красная книга Республики Саха (Якутия). Т.1: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и грибов. М.: Изд. «Реарт», 2017. -412 с.

Красная книга Республики Саха (Якутия). Т.2: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. М.: Изд. «Наука», 2019.-271с.

Ларионов А.Г. Летнее население среднего течения р. Пеледуй // Почвы и растительный мир юго-западной Якутии. Новосибирск. Наука, 2006, с. 176-181.

Приказ Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 25.10.2005 №289 «Об утверждении перечней объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и исключенных из Красной книги Российской Федерации (по состоянию на 1 июня 2005 г.)».

Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 24.03.2020 № 162 "Об утверждении Перечня объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации".

Постановление Правительства Республики Саха (Якутия) от 28 апреля 2017 года № 136 «Об утверждении перечня (списка) редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, грибов для занесения в Красную книгу Республики Саха (Якутия).

Постановление Правительства Республики Саха (Якутия) от 26 сентября 2019 года № 280 «Об утверждении перечня (списка) редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных для занесения в Красную книгу Республики Саха (Якутия).

Эколого-биологические обоснования организации ООПТ в Республике Саха (Якутия): эколого-биологическое обоснование республиканского ресурсного резервата «Хамра» (Ленский улус)». - Якутск: Минприроды РС (Я) - ИБПК СО РАН, 2005. - 37 с.

Флора Якутии: Географический и экологический аспекты/ Л.В. Кузнецова, В.И. Захарова, Н.К. и др. - Новосибирск: Наука, 2010.-192 с.

Приложение В.3

**Письмо Министерства культуры и духовного развития
Республики Саха (Якутия) от 26.09.2013 г. № 09-3565**

Министерство культуры
и духовного развития
Республики Саха (Якутия)



Саха Өрөспүүбүлүкэтин
култууратын уонна духуобунаһын
министиристибэтэ

пр.Ленина, д. 30, г. Якутск, 677011, тел. 42-11-63, факс 42-12-48
E-mail: minkult@sakha.gov.ru, mincoolrsy@mail.ru <http://sakha.gov.ru/minkult>

26.09. 2013 г. № 09-3565

На № _____ от _____

Заместителю генерального директора
– главному инженеру
ООО «Инженерно-технический центр
специальных работ и экспертиз»
В.С. ЕРМАКОВУ

197136, г. Санкт-Петербург,
ул. Подрезова, 14/69

О согласовании

В соответствии со статьей 36 Федерального закона «Об объектах культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации» и п. 3.43 Положения Министерства культуры и духовного развития РС(Я), утвержденного Указом Президента РС(Я) от 5 сентября 2011 г. № 898, и на основании итогового научно технического отчета ОАО «ВНИПИгаздобыча» «Выполнение археологических исследований линейных объектов сбора газа и полигона твердых бытовых и промышленных отходов» № 4550П.1.П.ИИ.ТХО-2.2, Министерство культуры и духовного развития РС(Я) согласовывает размещение и строительство линейных объектов сбора газа и полигона твердых бытовых и промышленных отходов в составе стройки ПИР будущих лет (код стройки: 001): «Обустройство Чаяндинского НГКМ» на территории Ленского района Республики Саха (Якутия).

Первый заместитель министра

Т.И. Пестрякова

Исп. Терентьев Г.М. 42-03-58

Приложение В.4

**Письмо Министерства природных ресурсов и экологии
Российской Федерации от 08.06.2023 г. № 15-61/8700-ОГ**

**Письмо ГБУ РС(Я) «ДБР ООПТ и ПП»
от 30.08.2023 г. № 507/01-1854
«Справка»**

**Письмо Муниципального образования «Ленский район»
Республики Саха (Якутия) от 23.05.2023 г. № 01-09-2517/3
«О предоставлении информации»**



**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)**

ул. Б. Грузинская, д. 4/6, Москва, 125993
Тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10
сайт: www.mnr.gov.ru
e-mail: minprirody@mnr.gov.ru
телетайп 112242 СФЕН

А.Г. Солянику
(ООО «Газпром проектирование»
Саратовский филиал)

eutina@proektirovanie.gazprom.ru

08.06.2023 № 15-61/8700-ОГ

на № _____ от _____

О наличии/отсутствии ООПТ
№12373-ОГ/61 от 11.05.2023

Уважаемый Александр Геннадьевич!

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации рассмотрело письмо ООО «Газпром проектирование» Саратовского филиала от 21.04.2023 № 04/02/04-8695, представленное Вашим обращением от 11.05.2023 № 12373-ОГ/61, о предоставлении информации о наличии особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения относительно испрашиваемого объекта и в рамках установленных компетенций сообщает.

По сведениям, содержащимся в информационных ресурсах, испрашиваемый объект «Реконструкция полигона ТБиПО Чаяндинского НГКМ», расположенный на территории Ленского района Республики Саха (Якутия), с географическими координатами, указанными в письме от 21.04.2023 № 04/02/04-8695, не находится в границах ООПТ федерального значения и их охранных зон.

Вместе с тем обращаем внимание, что согласно абзацу девятому статьи 3 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» хозяйственная и иная деятельность юридических и физических лиц, оказывающая воздействие на окружающую среду, осуществляется на основе принципа презумпции экологической опасности планируемой хозяйственной и иной деятельности.

В случае затрагивания указанным объектом территорий, имеющих ограничения по использованию и подлежащих особой защите (водные объекты, водоохраные зоны и прибрежные защитные полосы, леса, объекты растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу Российской Федерации, красные книги субъектов Российской Федерации), при проектировании и осуществлении работ необходимо руководствоваться положениями Водного кодекса

Государственное бюджетное учреждение
Республики Саха (Якутия)
«Дирекция биологических ресурсов,
особо охраняемых природных
территорий и природных парков»



Саха Сириҥ государственнай бюджетнай
тэрилтэтэ
«Биологической ресурсалар, ураты
харыстанар айылҕалаах сирдэр уонна
аан айылгылар дириэксийэтэ»

ГБУ РС (Я) «ДБР ООПТ и ПП»

677005 г. Якутск, ул. Свердлова, 14

тел.: 22-57-49, факс: (411-2) 22-58-03
e-mail: dbroopt@yandex.ru

от «30» августа 2023 г.

№ 504/01-1854

На исх. №04/02/04-8693 от 21.04.2023г.

Заместителю главного инженера-
начальнику бюро
ООО «Газпром проектирование»
Саратовского филиала
А.Г. Солянику

СПРАВКА

ГБУ РС (Я) «ДБР ООПТ и ПП» сообщает, что объект: «Реконструкция полигона ТБиПО Чаяндинского НГКМ» - **не затрагивает** особо охраняемые природные территории регионального значения, их охранных зон, также территорий зарезервированных под создание новых ООПТ республиканского значения.

Испрашиваемый объект расположен на территории Ленского района Республики Саха (Якутия).

Директор

Я.С. Сивцев

**Муниципальное
образование
«ЛЕНСКИЙ РАЙОН»
Республики Саха
(Якутия)**



**Саха Өрөспүүбүлүкэтин
«ЛЕНСКЭЙ ОРОЙУОН»
муниципальной
тэриллиитэ**

ул. Ленина, 65, г. Ленск, Ленский
район, Республика Саха (Якутия),
678144

Тел. (411-37) 3-00-12, 3-00-18
e-mail: admin@lenskrayon.ru

Ленин уул., 65, Ленскэй к., Ленскэй
оройуонун, Саха Өрөспүүбүлүкэтин,
678144

Тел. (411-37) 3-00-12, 3-00-18
e-mail: admin@lenskrayon.ru

«23» 05 2023 г.
№ 0109-2517/3
на № 04/02/04-8707
от «21» 04 2023 г.

**О предоставлении
информации**

**ООО «Газпром
проектирование»
Саратовский филиал
Заместителю главного
инженера- начальнику
бюро
Соляник А.Г.
ул. им. Сакко и Ванцетти,
д.4 г.Саратов, Саратовская
область 410012**

Уважаемый Александр Геннадьевич!

Муниципальное образование «Ленский район» сообщает, что согласно схеме размещения проектируемого объекта «Реконструкция полигона ТБиПО Чайядинского НГКМ» на территории Ленского района РС(Я), особо охраняемые природные территории местного (муниципального) значения отсутствуют.

Глава

Ж.Ж.Абильманов

Фомина Наталья Сергеевна
8(41137)30084

Вх. № 49006 23.05.2023
ООО «Газпром проектирование»
Отдел ДОУ

Приложение В.5

**Письмо Муниципального образования «Ленский район»
Республики Саха (Якутия) от 12.05.2023 г. № 01-09-2292/3**

«О предоставлении информации»

**Муниципальное
образование
«ЛЕНСКИЙ РАЙОН»
Республики Саха
(Якутия)**



**Саха Өрөспүүбүлүкэтин
«ЛЕНСКЭЙ ОРОЙУОН»
муниципальной
тэриллиитэ**

ул. Ленина, 65, г. Ленск, Ленский
район, Республика Саха (Якутия),
678144

Тел. (411-37) 3-00-12, 3-00-18
e-mail: admin@lenskrayon.ru

Ленин уул., 65, Ленскэй к., Ленскэй
оройуонун, Саха Өрөспүүбүлүкэтин,
678144

Тел. (411-37) 3-00-12, 3-00-18
e-mail: admin@lenskrayon.ru

«12» 05 2023 г.
№ 01-09-2292/3
на № 04/02/04-8806
от «21» 04 2023 г.

**О предоставлении
информации**

**ООО «Газпром
проектирование»
Саратовский филиал
Заместителю главного
инженера- начальнику
бюро
Соляник А.Г.
ул. им. Сакко и Ванцетти,
д.4, г.Саратов,
Саратовская область
410012**

Уважаемый Александр Геннадьевич!

Муниципальное образование «Ленский район» в ответ на Ваш запрос о предоставлении сведений по объекту проектирования «Реконструкция полигона ТБиПО Чаяндинского НГКМ» на территории Ленского района РС(Я), сообщает, что в радиусе 5 км от размещения проектируемого объекта, поверхностные и подземные источники централизованного и нецентрализованного водоснабжения, используемые для населенных пунктов района и зоны санитарной охраны источников, отсутствуют.

И.о. главы

Вх. № 45073 12.05.2023
ООО «Газпром проектирование»
Отдел ДОУ

А.В. Черепанов

Приложение В.6

**Письмо Министерства здравоохранения Республики Саха (Якутия)
от 25.04.2023 г. № И-01-25/1027**

**Письмо Муниципального образования «Ленский район»
Республики Саха (Якутия) от 16.05.2023 г. № 01-09-2376/3
«О предоставлении информации»**



ул. Лермонтова, 126, г. Якутск, 677010 тел.: (4112) 42-40-22, факс: 42-07-72
http:// minzdrav.sakha.gov.ru e-mail: minzdrav@sakha.gov.ru

№ 25.04.2023 № И-01-25/1027

На № 01-25/1749 от 24.04.2023 г.

Заместителю главного инженера-
начальнику бюро
Саратовского филиала
ООО «Газпром проектирование»
А.Г. Солянику

эл. адреса:

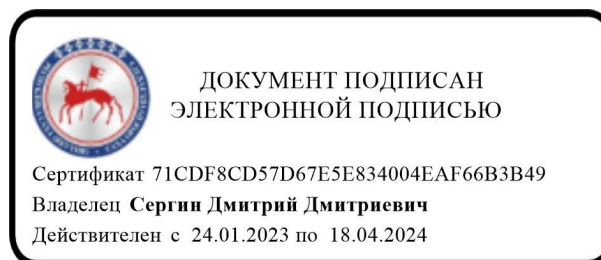
box@proektirovanie.gazprom.ru
eutina@proektirovanie.gazprom.ru

Ответ на запрос

Уважаемый Александр Геннадьевич!

Министерство здравоохранения Республики Саха (Якутия) на Ваш запрос от 21.04.2023 г. № 04/02/04-8726 сообщает об отсутствии на участке проектирования объекта: «Реконструкция полигона ТБиПО Чаяндынского НГКМ», размещаемого на территории Ленского района Республики Саха (Якутия) природно-лечебных ресурсов, лечебно-оздоровительных местностей и курортов, включая санитарно-курортные организации.

Первый
заместитель министра



Сергин

Исп. Варламова Н.И.
к.т. 8-4112-398177

**Муниципальное
образование
«ЛЕНСКИЙ РАЙОН»
Республики Саха
(Якутия)**



**Саха Өрөспүүбүлүкэтин
«ЛЕНСКЭЙ ОРОЙУОН»
муниципальной
тэриллитэ**

ул. Ленина, 65, г. Ленск, Ленский
район, Республика Саха (Якутия),
678144
Тел. (411-37) 3-00-12, 3-00-18
e-mail: admin@lenskrayon.ru

Ленин уул., 65, Ленскэй к., Ленскэй
оройуонун, Саха Өрөспүүбүлүкэтин,
678144
Тел. (411-37) 3-00-12, 3-00-18
e-mail: admin@lenskrayon.ru

«16» 05 2023 г.
№ 01-09-2346/3
на № 04/02/04-8698
от «21» 04 2023 г.

**О предоставлении
информации**

**ООО «Газпром
проектирование»
Саратовский филиал
Заместителю главного
инженера- начальнику
бюро
Соляник А.Г.
ул. им. Сакко и Ванцетти,
д.4, г.Саратов,
Саратовская область
410012**

Уважаемый Александр Геннадьевич!

Муниципальное образование «Ленский район» в ответ на Ваш запрос о предоставлении сведений по объекту проектирования «Реконструкция полигона ТБиПО Чаяндинского НГКМ» на территории Ленского района РС(Я), сообщает, что природно-лечебные ресурсы, лечебно-оздоровительные местности и курорты, включая санитарно- курортные организации, отсутствуют.

И.о. главы

Фомина Наталья Сергеевна
8(41137)30084

Е.Г.Саморцев

Вх. № **46146** **16.05.2023**
ООО «Газпром проектирование»
Отдел ДОУ

Приложение В.7

**Письмо Муниципального образования «Ленский район»
Республики Саха (Якутия) от 12.05.2023 г. № 01-09-2287/3
«О предоставлении информации»**

**Муниципальное
образование
«ЛЕНСКИЙ РАЙОН»
Республики Саха
(Якутия)**



**Саха Өрөспүүбүлүкэтин
«ЛЕНСКЭЙ ОРОЙУОН»
муниципальной
тэриллиитэ**

ул. Ленина, 65, г. Ленск, Ленский
район, Республика Саха (Якутия),
678144

Тел. (411-37) 3-00-12, 3-00-18
e-mail: admin@lenskrayon.ru

Ленин уул., 65, Ленскэй к., Ленскэй
оройуонун, Саха Өрөспүүбүлүкэтин,
678144

Тел. (411-37) 3-00-12, 3-00-18
e-mail: admin@lenskrayon.ru

«12» 05 2023 г.
№ 01-09-2284/3
на № 04/02/04-8544
от «20» 04 2023 г.

**О предоставлении
информации**

**ООО «Газпром
проектирование»
Саратовский филиал
Заместителю главного
инженера- начальнику
бюро
Соляник А.Г.
ул. им. Сакко и Ванцетти,
д.4, г.Саратов,
Саратовская область
410012**

Уважаемый Александр Геннадьевич!

Муниципальное образование «Ленский район» в ответ на Ваш запрос о предоставлении сведений по объекту проектирования «Реконструкция полигона ТБиПО Чаяндинского НГКМ» сообщает, что согласно прилагаемой схеме, на территории Ленского района РС(Я) территории местного значения традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока отсутствуют

И.о. главы

Вх. № 45057 12.05.2023
ООО «Газпром проектирование»
Отдел ДОУ

А.В.Черепанов

Приложение В.8

**Письмо Управления по недропользованию по Республике
Саха (Якутия) от 02.06.2023 г. № 01-02/21-1807
«Уведомление об отказе в выдаче заключения об отсутствии
полезных ископаемых ...»**



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
(Роснедра)

УПРАВЛЕНИЕ
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ПО РЕСПУБЛИКЕ САХА
(ЯКУТИЯ)
(Якутнедра)

677018, г. Якутск, ул. Аммосова, д. 18
Тел. 8 (4112) 32-50-67

E-mail: yakutsk@rosnedra.gov.ru

02.06.2023 № 01-02/21-1807

На № 04/02-10203 от 12.05.2023 г.

Главному инженеру
Саратовского филиала ООО
«Газпром проектирование»

Р. А. Туголукову

410012, Саратовская обл.,
г. Саратов, ул. Сакко и
Ванцетти, д. 4

ИНН 0560022871

Уведомление об отказе
в выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах
под участком предстоящей застройки

Управление по недропользованию по Республике Саха (Якутия) на основании пп. 3 п. 63 и в соответствии с п. 66 «Административного регламента предоставления Федеральным агентством по недропользованию государственной услуги по выдаче заключений об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки и разрешений на застройку земельных участков, которые расположены за границами населенных пунктов и находятся на площадях залегания полезных ископаемых, а также на размещение за границами населенных пунктов в местах залегания полезных ископаемых подземных сооружений в пределах горного отвода», утвержденного приказом Федерального агентства по недропользованию от 22.04.2020 года № 161, уведомляет Вас об отказе в выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки объекта: «Реконструкция полигона ТБиПО Чаяндинского НГКМ», в связи с расположением в границе участка предстоящей застройки месторождения углеводородного сырья «Чаяндинского НГК», принадлежащего ПАО «Газпром» по лицензии ЯКУ 15949 НЭ.

И. о. начальника

К. А. Павлов

Приложение В.9

**Письмо ГБУ РС(Я) «ДБР ООПТ и ПП»
от 25.08.2023 г. № 507/01-1715
«Справка»**

**Письмо Муниципального образования «Ленский район»
Республики Саха (Якутия) от 12.05.2023 г. № 01-09-2291/3
«О предоставлении информации»**



ГБУ РС(Я) «ДБР ООПТ и ПП»

677005 г. Якутск, ул. Свердлова, 14

тел.: 22-57-49, факс: (411-2) 22-58-03
e-mail: dbroopt@yandex.ru

от « 25 » августа 2023 г.

№ 507/01-1715

Заместителю главного
инженера-начальник бюро
ООО «Газпром проектирование»
Саратовский филиал
А.Г. Солянику

На исх. № 04/02/04-8659 от 20.04.2023

СПРАВКА

ГБУ РС(Я) «Дирекция биологических ресурсов особо охраняемых природных территорий и природных парков» рассмотрев обращение о предоставлении сведений лесного фонда, сообщает следующее.

Согласно предоставленным координатам, объект «Реконструкция полигона ТБиПО Чаяндинского НГКМ» расположен на землях лесного фонда Алданского лесничества Тобукское участковое лесничество, резервных лесах кв. № 310 (в. 6); № 311 (в. 17, 18, 7); № 374 (в. 1, 2, 3); № 375 (в. 4, 5); № 373 (№ 10, 8, 7, 5). Год лесоустройства 1974 г.

При этом, сообщаем об отсутствии защитных лесов, особо защитных участков лесов и лесопарковых зеленых поясов в пределах земельного участка.

Директор

Я.С. Сивцев

**Муниципальное
образование
«ЛЕНСКИЙ РАЙОН»
Республики Саха
(Якутия)**



**Саха Өрөспүүбүлүкэтин
«ЛЕНСКЭЙ ОРОЙУОН»
муниципальной
тэриллиитэ**

ул. Ленина, 65, г. Ленск, Ленский
район, Республика Саха (Якутия),
678144

Тел. (411-37) 3-00-12, 3-00-18
e-mail: admin@lenskrayon.ru

Ленин уул., 65, Ленскэй к., Ленскэй
оройуонун, Саха Өрөспүүбүлүкэтин,
678144

Тел. (411-37) 3-00-12, 3-00-18
e-mail: admin@lenskrayon.ru

«22» 05 2023 г.
№ 05-09-2291/3
на № 4/02/04-8660
от «20» 04 2023 г.

**О предоставлении
информации**

**ООО «Газпром
проектирование»
Саратовский филиал
Заместителю главного
инженера- начальнику
бюро
Соляник А.Г.
ул. им. Сакко и Ванцетти,
д.4, г.Саратов,
Саратовская область
410012**

Уважаемый Александр Геннадьевич!

Муниципальное образование «Ленский район» в ответ на Ваш запрос о предоставлении сведений по объекту проектирования «Реконструкция полигона ТБиПО Чаяндинского НГКМ» на территории Ленского района РС(Я), сообщает, что резервные леса, особо защитные участки лесов, категории защитных лесов, не относящихся к землям лесного фонда, отсутствуют.

И.о. главы

Фомина Наталья Сергеевна
8(41137)30084

Вх. № 45065 12.05.2023
ООО «Газпром проектирование»
Отдел ДОУ

А.В.Черепанов

Приложение В.10

**Письмо Государственного бюджетного учреждения «Управление
по мелиорации земель и сельскохозяйственному водоснабжению»
от 13.10.2023 г. № 597/1028**

**«О предоставлении информации о мелиорируемых землях
и мелиоративных системах»**

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

**Государственное бюджетное учреждение
“УПРАВЛЕНИЕ ПО МЕЛИОРАЦИИ ЗЕМЕЛЬ
И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМУ ВОДОСНАБЖЕНИЮ”**

ул. Курашова, 28/3, г. Якутск, 677000, тел/факс: 8 (4112) 34-08-33, 32-56-00
ОКПО 49068452 ОГРН 1021401045170 ИНН/КПП 1435102955/143501001
E-mail: melio_delo@mail.ru, buxmelio@mail.ru

13.10.2023 № 597/1028

Заместителю главного инженера –
начальнику бюро
ООО «Газпром проектирование»
Корж Г.А.

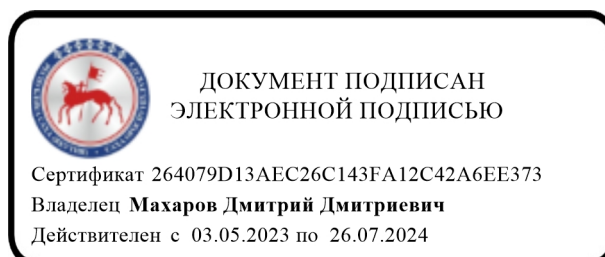
О предоставлении справки

Уважаемый Геннадий Анатольевич!

Государственное бюджетное учреждение «Управление по мелиорации земель и сельскохозяйственному водоснабжению Министерства сельского хозяйства Республики Саха (Якутия)» на Ваш запрос от 21 апреля 2023 г. исх. № 04/02/04-8734 направляет справку.

В районе проведения работ по сбору исходных данных для проектирования и строительства объекта «**Реконструкция полигона ТБиПО Чаяндинского НГКМ**» расположенный на территории Ленского района республики Саха (Якутия) отсутствуют мелиорируемые земли и мелиоративные системы, закрепленных на праве оперативного управления за ГБУ «Упрмелиоводхоз» МСХ РС (Я).

Руководитель



Д.Д. Махаров

Приложение В.11

**Письмо Муниципального образования «Ленский район»
Республики Саха (Якутия) №01-09-2288/3 от 12.05.2023 г.
«О предоставлении информации»**

**Муниципальное
образование
«ЛЕНСКИЙ РАЙОН»
Республики Саха
(Якутия)**



**Саха Өрөспүүбүлүкэтин
«ЛЕНСКЭЙ ОРОЙУОН»
муниципальной
тэриллиитэ**

ул. Ленина, 65, г. Ленск, Ленский
район, Республика Саха (Якутия),
678144

Тел. (411-37) 3-00-12, 3-00-18
e-mail: admin@lenskrayon.ru

Ленин уул., 65, Ленскэй к., Ленскэй
оройуонун, Саха Өрөспүүбүлүкэтин,
678144

Тел. (411-37) 3-00-12, 3-00-18
e-mail: admin@lenskrayon.ru

«*12*» *05* 2023 г.
№ *08-09-2288/3*
на № 04/02/04-8711
от «21» 04 2023 г.

**О предоставлении
информации**

**ООО «Газпром
проектирование»
Саратовский филиал
Заместителю главного
инженера- начальнику
бюро
Соляник А.Г.
ул. им. Сакко и Ванцетти,
д.4, г.Саратов,
Саратовская область
410012**

Уважаемый Александр Геннадьевич!

Муниципальное образование «Ленский район» в ответ на Ваш запрос о предоставлении сведений по объекту проектирования «Реконструкция полигона ТБиПО Чаяндинского НГКМ» на территории Ленского района РС(Я), сообщает, что кладбища, крематории, военные захоронения и их санитарно-защитные зоны (в пределах земельного отвода и прилегающей зоне по 1000 м в каждую сторону от проектируемого объекта) на территории Ленского района РС (Я) отсутствуют.

И.о. главы

Фомина Наталья Сергеевна

Вх. № 45047 12.05.2023
ООО «Газпром проектирование»
Отдел ДОУ

А.В.Черепанов

Приложение В.12

**Письмо Муниципального образования «Ленский район»
Республики Саха (Якутия) №01-09-2519/3 от 23.05.2023 г.
«О предоставлении информации»**

**Муниципальное
образование
«ЛЕНСКИЙ РАЙОН»
Республики Саха
(Якутия)**



**Саха Өрөспүүбүлүкэтин
«ЛЕНСКЭЙ ОРОЙУОН»
муниципальной
тэриллиитэ**

ул. Ленина, 65, г. Ленск, Ленский
район, Республика Саха (Якутия),
678144

Тел. (411-37) 3-00-12, 3-00-18
e-mail: admin@lenskrayon.ru

Ленин уул., 65, Ленскэй к., Ленскэй
оройуонун, Саха Өрөспүүбүлүкэтин,
678144

Тел. (411-37) 3-00-12, 3-00-18
e-mail: admin@lenskrayon.ru

«23» 05 2023 г.
№ 01-09-2519/3
на № 04/02/04-8708
от «21» 04 2023 г.

**О предоставлении
информации**

**ООО «Газпром
проектирование»
Саратовский филиал
Заместителю главного
инженера- начальнику
бюро
Соляник А.Г.
ул. им. Сакко и Ванцетти,
д.4, г.Саратов,
Саратовская область ,
410012**

Уважаемый Александр Геннадьевич!

Муниципальное образование «Ленский район» в ответ на Ваш запрос о предоставлении сведений по объекту проектирования «Реконструкция полигона ТБиПО Чаяндинского НГКМ» на территории Ленского района РС(Я), сообщает следующее:

- особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, использование которых для других целей не допускается отсутствуют.
- для ознакомления с перечнем земель субъектов РФ, на территории Ленского района РС(Я) прилагаем карту земель Муниципального образования «Ленский район».

Вх. № **49460** **24.05.2023**
ООО «Газпром проектирование»
Отдел ДОУ

Приложение: Карта земель МО «Ленский район» на 1 л, в 1 экз., в эл. виде.

Глава

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized loop followed by several smaller, connected strokes.

Ж.Ж.Абильманов

Фомина Наталья Сергеевна
8(41137)30084

Приложение В.13

**Письмо ГБУ РС (Я) «ДБР ООПТ и ПП»
№ 507/01-1704 от 29.08.2023 г.
«Информация о ВБУ и КОТР»**

Государственное бюджетное учреждение
Республики Саха (Якутия)
«Дирекция биологических ресурсов,
особо охраняемых природных
территорий и природных парков»



Саха Сириҥ государственной бюджетнай
тэрилтэтэ
«Биологической ресурсалар, ураты
харыстанар айылбалаах сирдэр
уонна аан айылгылар Дириэксийэтэ»

ГБУ РС (Я) «ДБР ООПТ и ПП»

677005 г. Якутск, ул. Свердлова, 14

тел.: 22-57-49, 22-54-58; факс: (411-2) 22-58-03
e-mail: dbroopt@yandex.ru

от «29» августа 2023 г.

№ 507/01-1704

на №04/02/05-9074 от 27.04.2023 г.

Заместителю главного инженера
- начальнику бюро
Саратовского филиала ООО
«Газпром проектирование»
И.А.Махунову

Информация о ВБУ и КОТР

ГБУ РС(Я) «Дирекция биологических ресурсов, особо охраняемых природных территорий и природных парков» на Ваш запрос №04/02/05-9074 от 27.04.2023 г. сообщает, что в районе размещения объекта проектирования «Реконструкция полигона ТБиПО Чаяндынского НГКМ», расположенного на территории Ленского района Республики Саха (Якутия) охраняемые водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории отсутствуют.

Директор

Я.С. Сивцев

Приложение В.14

**Письмо Федеральной службы по ветеринарии
и фитосанитарному надзору Управление
по Республике Саха (Якутия)
№ УФС-ЖУ-07/172 от 26.04.2023 г.**



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ВЕТЕРИНАРНОМУ
И ФИТОСАНИТАРНОМУ НАДЗОРУ
(Россельхознадзор)
УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ
ПО ВЕТЕРИНАРНОМУ
И ФИТОСАНИТАРНОМУ НАДЗОРУ
ПО АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ И
РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)

Заводская ул., д. 87, Благовещенск г., 675000
тел: 8(4162) 22-69-59, факс: 8(4162) 59-38-13
e-mail: rshn6@fsvps.gov.ru

16.04.2023 № УФМ-МУ-04/172

На № _____ от _____

Заместителю главного
инженера – начальнику бюро
ООО «Газпром
проектирование»

Махунову И.А.

box@proektirovanie.gazprom.ru
eutina@proektirovanie.gazprom.r

и

На Ваш запрос от 19.04.2023 № 04/02/04-8480 Управление Россельхознадзора по Амурской области и Республике Саха (Якутия) (далее – Управление) сообщает, что в районе проектирования объекта «Реконструкция полигона ТБиПО Чаяндинского НГКМ» Саратовский филиал ООО «Газпром проектирование», расположенного в Ленском районе, РС (Я), на проектируемом участке в радиусе 1000 м очаги опасных болезней животных, санкционированные захоронения падших от сибирской язвы скота, скотомогильники, биотермические ямы и другие места захоронения трупов животных, а также их санитарно – защитные зоны отсутствуют.

Дополнительно рекомендуем провести лабораторные исследования почвы на наличие возбудителя сибирской язвы и направить результаты в Управление, также в случае обнаружения костных останков животных при проведении земляных работ незамедлительно информировать Управление по тел.: 8(4162)51-52-55, 8(4112)40-14-32.

Вр.и.о. заместителя Руководителя

Т.В. Уарова

Дьяконова Айна Кимовна
(4112)401432, vvn_724@mail.ru

Вх. № **40623** **27.04.2023**
ООО «Газпром проектирование»
Отдел ДОУ

Приложение В.15

**Письмо ФГБУ «Якутское управление по гидрометеорологии
и мониторингу окружающей среды»
№ 25-05-113 от 04.06.2020 г.**

«Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ»



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЯКУТСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

ЦЕНТР МОНИТОРИНГА ЗАГРЯЗНЕНИЯ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

677010, г. Якутск, ул. Якова Потапова, 8
Телеграфный «Якутск Гимет»
Тел. (4112) 36-02-98, факс. (4112) 36-38-76

04.06.2020 г. № 25-05-113
На № 12/690 от 14.05.2020 г.

Генеральному директору
АО «СевКавТИЗИС»
Матвееву И.А.

СПРАВКА О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Ленский район, Республика Саха Якутия

На 2-х листах, лист 1

наименование населенного пункта: район, область, край, республика

с населением 10 тыс. и менее жителей

Выдается для Акционерное общество «СевКавТИЗИС»
организация, ее ведомственная принадлежность

в целях Выполнения инженерных изысканий
установление ПДВ или ВСВ, инженерные изыскания и др.

для объекта «Обустройство Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения.
3 этап»

предприятие, производственная площадка, участок и др.

расположенного Российская Федерация, Республика Саха (Якутия), Ленский район
адрес расположения объекта, предприятия, производственной площадки, участка, др.

Фоновые концентрации установлены в соответствии с РД 52.04.186-89 и действующего документа «Временные рекомендации. «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на период 2019 – 2023 гг.». Фоновая концентрация определена с учетом вклада предприятия, для которого он запрашивается Нет
Да, нет

Таблица 1 – Значение фоновых концентраций (C_{ϕ})

Загрязняющее вещество	Единицы измерения	C_{ϕ}
Взвешенные вещества	мг/м ³	0,20
Диоксид серы	мг/м ³	0,018
Оксид углерода	мг/м ³	1,8
Диоксид азота	мг/м ³	0,055
Оксид азота	мг/м ³	0,038
Бенз(а)пирен	нг/м ³	2,1

Углерод (сажа), сероводород – не определяются.

Фоновые концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, оксида азота и бенз(а)пирена Перечень загрязняющих веществ действительны на период с 2019 по 2023 гг. (включительно).

Справка используется только в целях заказчика для указанного выше предприятия (производственной площадки /объекта) и не подлежит передаче другим организациям.

И.о. начальника ЦМС



М.С. Свешникова

Исп. ГППИ ЦМС
Тел. (4112) 35-41-41

Приложение В.16

**Письмо ФГБУ «Якутское управление по гидрометеорологии
и мониторингу окружающей среды»
№ 20/6-30-202 от 04.06.2020 г.**

«О климатических характеристиках»



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЯКУТСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР

677010, г.Якутск, ул. Якова Потапова, 8
Телеграфный «Якутск Гимет»
Тел. (4112) 36-07-12, ykt-hmc@mail.ru

Генеральному директору
АО «СевКавТисиз»

И. А. Матвееву

На № 04.06.2020г. № 20/6-30-202
12/690 от 14.05.2020г.

О климатических характеристиках

Представляю климатические характеристики, рассчитанные за период 1966-2019 гг. по данным ближайшей метеостанции М-2 Комака Ленского района Республики Саха (Якутия).

Показатели	Величина
Коэффициент стратификации атмосферы	200
Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца, °С	-39,4
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С	24,7
Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5%, м/с	4
Средняя годовая скорость ветра, м/с	0,9

Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-30,5	-26,9	-16,6	-4,3	5,5	13,8	16,6	12,6	4,7	-5,3	-20,2	-29,0	-6,7

Повторяемость (%) направления ветра и штилей

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
11	5	3	4	28	23	18	8	52

Коэффициент рельефа местности принимается равным 1, если в радиусе 50 высот труб от источника перепад отметок местности не превышает 50 м на 1 км.

Зам. начальника управления-
начальник ГМЦ



Т.В. Маршалик

Стрекаловская Д. И.
Тел/факс. 8 (4112) 35-41-46

Приложение Г.1

Заключение государственной экологической экспертизы установки КТО-50



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
(Росприроднадзор)**

ул. Б.Грузинская, д. 4/6
ГСП-5, 123995, Москва

01.08.2013

616-13

№

СМ-08-01-32/10885

13.05.2013

на № _____ от _____

О завершении государственной
экологической экспертизы

✓ ЗАО "Безопасные технологии"

Красногвардейский пер., д.15, г.Санкт-Петербург, 197342

копии:

Департамент Росприроднадзора по
Северо-Западному федеральному округу

администрация г.Санкт-Петербурга

Смольный, г.Санкт-Петербург, 191060

администрация муниципального
образования "Муниципальный округ
Черная речка"

ул.Сестрорецкая, д.7, г.Санкт-Петербург,
197183

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования в соответствии с п.6 ст.18 Федерального закона от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» информирует о завершении государственной экологической экспертизы проекта технической документации "Установки (комплексы) КТО-50 для термического обезвреживания отходов". Экспертной комиссией государственной экологической экспертизы установлено соответствие проекта технической документации требованиям законодательства в области охраны окружающей среды. Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы документации, утвержденное приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 01.08.2013 № 481, прилагается.

Приложение: на 31 л. в первый адрес

Заместитель Руководителя

С.И.Мороз

Дементьев Сергей Юрьевич
(499) 254-7183, вн.1465



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

П Р И К А З

01.08.2013

г. МОСКВА

481

№

**Об утверждении заключения экспертной комиссии
государственной экологической экспертизы
проекта технической документации "Установки
(комплексы) КТО-50 для термического
обезвреживания отходов"**

В соответствии с Федеральным законом от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемое заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации "Установки (комплексы) КТО-50 для термического обезвреживания отходов", действующей в соответствии с приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 06.06.2013 № 310.

2. Установить срок действия заключения, указанного в п.1 настоящего приказа, пять лет.

Руководитель



В.В.Кириллов

МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА

УТВЕРЖДЕНО

приказом Федеральной службы по
надзору в сфере природопользования

01.08.2013 № 481

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта
технической документации "Установки (комплексы) КТО-50 для термического
обезвреживания отходов"

г.Москва

30 июля 2013г.

Экспертная комиссия государственной экологической экспертизы, действующая в соответствии с приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 06.06.2013 № 310 в составе: руководителя экспертной комиссии – Глущенко М.А., директора ООО "Экоцентр-П"; ответственных секретарей – Дементьева С.Ю., заместителя начальника Управления разрешительной деятельности – начальника отдела государственной экологической экспертизы проектной документации Росприроднадзора; Селиной С.В., главного специалиста-эксперта отдела государственной экологической экспертизы проектной документации Управления разрешительной деятельности Росприроднадзора; экспертов – Головач Э.М., генерального директора ООО "ЭЛАН", Ереминой И.И., ведущего научного сотрудника кафедры промышленной экологии Российского химико-технологического университета им.Д.И.Менделеева, Зайцева В.А., доктора технических наук, профессора Российского химико-технологического университета им.Д.И.Менделеева, Зайцевой Н.И., кандидата химических наук, старшего научного сотрудника ИХФ РАН. Нехаева С.А., начальника отдела научно-технических разработок ООО "Экосервис-нефтегаз", Флесс Н.А., кандидата биологических наук, эксперта ООО "Центр экопестицидных исследований", Шипулина Ю.К., заслуженного геолога России, рассмотрела представленный на государственную экологическую экспертизу проект технической документации "Установки (комплексы) КТО-50 для термического обезвреживания отходов".

Заказчик государственной экологической экспертизы – ЗАО "Безопасные технологии".

Разработчик – ЗАО "Безопасные технологии".

На государственную экологическую экспертизу представлены следующие материалы:

проект технической документации "Установки (комплексы) КТО-50 для термического обезвреживания отходов" в следующем составе:

Установки типа КТО для термического обезвреживания отходов
Технические условия ТУ 4853-001-52185836-2005 (дата введения 25.08.2005);

Извещение № 3 об изменении ТУ 4853-001-52185836-2005 Комплексы для термического обезвреживания отходов типа КТО (дата введения 07.05.2013);

Проект технической документации. Установка (комплекс) КТО-50 для термического обезвреживания отходов. Серия: КТО. Модель: КТО-50;

Установка типа КТО для термического обезвреживания отходов. Руководство по эксплуатации. Паспорт. Серия: КТО. Модель: КТО-50.БМ;

Установка типа КТО для термического обезвреживания отходов. Руководство по эксплуатации. Паспорт. Серия: КТО. Модель: КТО-50.К20;

Установка типа КТО для термического обезвреживания отходов. Руководство по эксплуатации. Паспорт. Серия: КТО. Модель: КТО-50.К40;

Технологический регламент термического обезвреживания отходов на Установках (комплексах) КТО-50 (ТР 001-13);

Раздел "Оценка воздействия на окружающую среду";

Раздел "Оценка воздействия на окружающую среду". Приложения. Том 1;

Раздел "Оценка воздействия на окружающую среду". Приложения. Том 2;

Раздел "Оценка воздействия на окружающую среду". Приложения. Том 3;

Экспертное заключение кафедр "Промышленной экологии" и "Безопасности жизнедеятельности и промышленной теплотехники" Института холода и биотехнологии Национального Исследовательского Университета информационных технологий, механики и оптики на Установки (комплексы) КТО-50 для термического обезвреживания отходов от 21.01.2013 № 01.03/8;

Экспертное заключение кафедры "Энергетики высокотемпературной технологии" Национального Исследовательского Университета Московского Энергетического Института на Установки (комплексы) КТО-50 для термического обезвреживания отходов б/н б/д;

материалы обсуждений объекта государственной экологической экспертизы с гражданами и общественными организациями, организованных органом местного самоуправления, в следующем составе:

копия постановления главы муниципального образования "Муниципальный округ Черная речка" от 12.04.2012 № 2 "О проведении общественных обсуждений (в форме общественных слушаний) предварительного варианта материалов по оценке воздействия на окружающую среду проекта технической документации "Установки (комплексы) КТО-50 для термического обезвреживания отходов";

копии публикаций о проведении общественных обсуждений в газетах Российская газета от 24.04.2012 № 90 (5763), Петербургский дневник от 26.04.2012 № 16 (382), Черная речка от апреля 2012г. № 3 (ОИ);

копия протокола заседания общественных слушаний от 28.05.2012 № 1;

копия заключения муниципального совета муниципального образования

"Муниципальный округ Черная речка" от 28.05.2012 № 01-10/56/1 о результатах общественных обсуждений (в форме общественных слушаний) предварительного варианта материалов по оценке воздействия на окружающую среду проекта технической документации "Установки (комплексы) КТО-50 для термического обезвреживания отходов", проведенных 28.05.2012;

копия письма муниципального совета муниципального образования "Муниципальный округ Черная речка" от 09.07.2012 № 01-10/89;

копия письма администрации муниципального образования "Муниципальный округ Черная речка" от 14.05.2013 № 3-10/1025;

др. документы.

Во время работы экспертной комиссии государственной экологической экспертизы заказчиком государственной экологической экспертизы по запросу членов экспертной комиссии государственной экологической экспертизы письмами от 21.06.2013 № 875-13, от 02.07.2013 № 932-13 была представлена дополнительная информация, рассмотренная как неотъемлемая часть документации, ранее заявленной в качестве объекта государственной экологической экспертизы.

Общие сведения об объекте экспертизы

На государственную экологическую экспертизу представлен проект технической документации "Установки (комплексы) КТО-50 для термического обезвреживания отходов" (далее – Проект).

Согласно Проекту, установки (комплексы) КТО-50 предназначены для термического обезвреживания (сжигания) твердых и жидких бытовых и промышленных отходов, жидких шламов.

Установки (комплексы) КТО-50 предназначены для использования на всей территории Российской Федерации.

Установки (комплексы) КТО-50 предусмотрено производить в соответствии с ТУ 4853-001-52185836-2005 (дата введения 25.08.2005), в которые были внесены изменения (дата введения 07.05.2013). Каталожный лист продукции (изменение) зарегистрирован и внесен в реестр учетной регистрации ФБУ "Тест-С.Петербург" от 07.05.2013 № 010/017477/03.

Согласно материалам Проекта (ОВОС, приложение 1), обезвреживанию с использованием установок (комплексов) КТО-50 подлежат отходы III-V классов опасности:

отходы из жиросодержащих, содержащие животные жировые продукты (код по Федеральному классификационному каталогу отходов (ФККО) 125 002 00 00 00 4);

обувь кожаная рабочая, потерявшая потребительские свойства (ФККО 147 006 01 13 00 4);

отходы щепы натуральной чистой древесины (ФККО 171 104 00 01 00 5);

обрезь натуральной чистой древесины (ФККО 171 105 01 01 00 5);

деревянная упаковка (невозвратная тара) из натуральной древесины (ФККО 171 105 02 13 00 5);

отходы древесных строительных лесоматериалов, в том числе от сноса и разборки строений (ФККО 171 205 00 01 00 4);

отходы упаковочной бумаги незагрязненные (ФККО 187 102 01 01 00 5);

- отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства (ФККО 187 103 00 01 00 5);
- срыв бумаги и картона (ФККО 187 104 00 01 00 5);
- разнородные отходы бумаги и картона (ФККО 187 901 00 01 00 4);
- бумажные фильтры, загрязненные маслами (содержание масел – 15% и более) (ФККО 187 200 00 00 03 3);
- фильтровочные и поглотительные массы, загрязненные опасными веществами (ФККО 314 800 00 00 00 0);
- уголь активированный отработанный, загрязненный минеральными маслами (содержание масла – 15% и более) (ФККО 314 801 02 01 03 3);
- угольные фильтры отработанные, загрязненные минеральными маслами (содержание масла – менее 15%) (ФККО 314 802 02 01 03 4);
- масла моторные отработанные (ФККО 541 002 01 02 03 3);
- масла автомобильные отработанные (ФККО 541 002 02 02 03 3);
- масла дизельные отработанные (ФККО 541 002 03 02 03 3);
- масла промышленные отработанные (ФККО 541 002 05 02 03 3);
- масла трансформаторные отработанные, не содержащие галогены, полихлорированные дифенилы и терфенилы (ФККО 541 002 07 02 03 3);
- масла компрессорные отработанные (ФККО 541 002 11 02 03 3);
- масла гидравлические отработанные, не содержащие галогены (ФККО 541 002 13 02 03 3);
- всплывающая пленка из нефтеуловителей (бензиноуловителей) (ФККО 546 002 00 06 03 3);
- шлам очистки трубопроводов и емкостей (бочек, контейнеров, цистерн, гидронаторов) от нефти (ФККО 546 015 01 04 03 3);
- обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел менее 15%) (ФККО 549 027 01 01 03 4);
- обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел 15% и более) (ФККО 549 027 01 01 03 3);
- отходы твердых производственных материалов, загрязненные нефтяными и минеральными жировыми продуктами (ФККО 549 030 00 00 00 0);
- пенька промасленная (содержание масла менее 15%) (ФККО 549 030 02 01 03 4);
- пенька промасленная (содержание масла 15% и более) (ФККО 549 030 02 01 03 3);
- сальниковая набивка асбесто-графитовая, промасленная (содержание масла менее 15%) (ФККО 549 030 03 01 03 4);
- сальниковая набивка асбесто-графитовая, промасленная (содержание масла 15% и более) (ФККО 549 030 03 01 03 3);
- отходы полимерных материалов (ФККО 570 000 00 00 00 0);
- затвердевшие отходы пластмасс (ФККО 571 000 00 00 00 0);
- пластмассовая незагрязненная тара, потерявшая потребительские свойства (ФККО 571 018 00 13 00 5);
- полиэтиленовая тара, поврежденная (ФККО 571 029 03 13 99 5);
- отходы смеси затвердевших разнородных пластмасс (ФККО 571 099 00 01 00 4);

резиновые изделия незагрязненные, потерявшие потребительские свойства (ФККО 575 001 01 13 00 5);

отходы веревок и канатов (ФККО 581 008 00 13 00 5);

обрезь валяльно-войлочной продукции (ФККО 581 010 00 01 00 5);

обрезки и обрывки тканей смешанных (ФККО 581 011 08 01 99 5);

отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные) (ФККО 911 001 00 01 00 4);

мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (ФККО 912 004 00 01 00 4);

пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные (ФККО 912 010 01 00 00 5);

отходы сложного комбинированного состава, в виде изделий, оборудования, устройств, не вошедшие в другие позиции (ФККО 920 000 00 00 00 0);

отходы (осадки) при механической и биологической очистке сточных вод (ФККО 943 000 00 00 00 0);

отходы (осадки) из выгребных ям и хозяйственно-бытовые стоки (ФККО 951 000 00 00 00 0);

медицинские отходы (ФККО 971 000 00 00 00 0).

С целью достижения общего показателя в элементном составе смеси не более $Cl_p - 0,012\%$; $F_p - 0,025\%$; $S_p - 0,85\%$ допускаются к обезвреживанию только в смеси следующие отходы: фильтровочные и поглотительные массы, загрязненные опасными веществами (ФККО 314 800 00 00 00 0); отходы твердых производственных материалов, загрязненные нефтяными и минеральными жировыми продуктами (ФККО 549 030 00 00 00 0); отходы полимерных материалов (ФККО 570 000 00 00 00 0); затвердевшие отходы пластмасс (ФККО 571 000 00 00 00 0); пластмассовая незагрязненная тара, потерявшая потребительские свойства (ФККО 571 018 00 13 00 5); отходы смеси затвердевших разнородных пластмасс (ФККО 571 099 00 01 00 4); отходы сложного комбинированного состава, в виде изделий, оборудования, устройств, не вошедшие в другие позиции (ФККО 920 000 00 00 00 0); отходы (осадки) при механической и биологической очистке сточных вод (ФККО 943 000 00 00 00 0); отходы (осадки) из выгребных ям и хозяйственно-бытовые стоки (ФККО 951 000 00 00 00 0); медицинские отходы (ФККО 971 000 00 00 00 0).

Угольные фильтры отработанные, загрязненные минеральными маслами (содержание масла – менее 15%) (ФККО 314 802 02 01 03 4); отходы твердых производственных материалов, загрязненные нефтяными и минеральными жировыми продуктами (ФККО 549 030 00 00 00 0); сальниковая набивка асбесто-графитовая, промасленная (содержание масла менее 15%) (ФККО 549 030 03 01 03 4); сальниковая набивка асбесто-графитовая, промасленная (содержание масла 15% и более) (ФККО 549 030 03 01 03 3); отходы сложного комбинированного состава, в виде изделий, оборудования, устройств, не вошедшие в другие позиции (ФККО 920 000 00 00 00 0) рекомендованы к термическому обезвреживанию в ограниченном количестве в смеси с другими видами отходов (с целью достижения 30%-го показателя общей зольности смеси). Зольность отходов не является технологическим ограничением установок (комплексов) КТО-50. При желании заказчик, эксплуатирующий установку, может подвергать обжигу отходы с зольностью до 99,9%, однако

должен быть информирован и готов к соответствующему 99,9%-ному выходу отходов (зола), образующихся от эксплуатации установки (комплекса) КТО-50.

Бумажные фильтры, загрязненные маслами (содержание масел 15% и более) (ФККО 187 200 00 00 03 3); уголь активированный отработанный, загрязненный минеральными маслами (содержание масла – 15% и более) (ФККО 314 801 02 01 03 3); угольные фильтры отработанные, загрязненные минеральными маслами (содержание масла – менее 15%) (ФККО 314 802 02 01 03 4); обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел менее 15%) (ФККО 549 027 01 01 03 4); обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел 15% и более) (ФККО 549 027 01 01 03 3); пенька промасленная (содержание масла менее 15%) (ФККО 549 030 02 01 03 4); пенька промасленная (содержание масла 15% и более) (ФККО 549 030 02 01 03 3); сальниковая набивка асбесто-графитовая, промасленная (содержание масла менее 15%) (ФККО 549 030 03 01 03 4); сальниковая набивка асбесто-графитовая, промасленная (содержание масла 15% и более) (ФККО 549 030 03 01 03 3) допускаются к термическому обезвреживанию при условии их загрязнения следующими видами масел: масла моторные отработанные (ФККО 541 002 01 02 03 3); масла автомобильные отработанные (ФККО 541 002 02 02 03 3); масла дизельные отработанные (ФККО 541 002 03 02 03 3); масла промышленные отработанные (ФККО 541 002 05 02 03 3); масла трансформаторные отработанные, не содержащие галогены, полихлорированные дифенилы и терфенилы (ФККО 541 002 07 02 03 3); масла компрессорные отработанные (ФККО 541 002 11 02 03 3); масла гидравлические отработанные, не содержащие галогены (ФККО 541 002 13 02 03 3); всплывающая пленка из нефтеуловителей (бензиноуловителей) (ФККО 546 002 00 06 03 3).

Недопустима переработка отходов: I-II класса опасности; радиоактивных отходов; взрывчатых веществ, порохов и т.д.; плотно закупоренных емкостей: банок из-под краски, пустых огнетушителей, аэрозольных баллончиков и т.д.; ртутьсодержащих отходов (ламп, термометров и т.д.); кислотосодержащих отходов (электролиты, аккумуляторы и т.д.); галогенированных органических растворителей и прочих галогенсодержащих веществ, допустимое содержание хлора и фтора в которых выше выявляемых в элементарном составе ТБО показателей (в соответствии с данными программного модуля "Сжигание ТБО" вер.1.1.0.4 от 22.12.2008 фирмы "Интеграл": $Cl_p - 0,012\%$ и $F_p - 0,025\%$).

Химические соединения, содержащие в любых количествах бром и йод, не допускаются к инсинерации.

Резиновые изделия незагрязненные, потерявшие потребительские свойства (ФККО 575 001 01 13 00 5) не предполагает наличия в составе механических примесей.

Согласно материалам Проекта (ОВОС, приложение 1) на установках (комплексах) КТО-50 не рекомендуется перерабатывать в индивидуальном порядке следующие виды отходов:

отходы из жиरोотделителей, содержащие животные жировые продукты (ФККО 125 002 00 00 00 4);

обувь кожаную рабочую, потерявшую потребительские свойства (ФККО 147 006 01 13 00 4);

масла моторные отработанные (ФККО 541 002 01 02 03 3);

- масла автомобильные отработанные (ФККО 541 002 02 02 03 3);
- масла дизельные отработанные (ФККО 541 002 03 02 03 3);
- масла промышленные отработанные (ФККО 541 002 05 02 03 3);
- масла трансформаторные отработанные, не содержащие галогены, полихлорированные дифенилы и терфенилы (ФККО 541 002 07 02 03 3);
- масла компрессорные отработанные (ФККО 541 002 11 02 03 3);
- масла гидравлические отработанные, не содержащие галогены (ФККО 541 002 13 02 03 3);
- шлам очистки трубопроводов и емкостей (бочек, контейнеров, цистерн, гудронаторов) от нефти (ФККО 546 015 01 04 03 3);
- обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел 15% и более) (ФККО 549 027 01 01 03 3);
- пенка промасленная (содержание масла менее 15%) (ФККО 549 030 02 01 03 4);
- пенка промасленная (содержание масла 15% и более) (ФККО 549 030 02 01 03 3);
- сальниковая набивка асбесто-графитовая, промасленная (содержание масла 15% и более) (ФККО 549 030 03 01 03 3);
- отходы полимерных материалов (ФККО 570 000 00 00 00 0);
- затвердевшие отходы пластмасс (ФККО 571 000 00 00 00 0);
- пластмассовая незагрязненная тара, потерявшая потребительские свойства (ФККО 571 018 00 13 00 5);
- полиэтиленовая тара, поврежденная (ФККО 571 029 03 13 99 5).

Вышеназванные виды отходов рекомендуется сжигать совместно с: ТБО (редакция ОВОС, приложение 1), пищевыми отходами кухонь и организаций общественного питания несортированными (ФККО 912 010 01 00 00 5), отходами (осадками) из выгребных ям и хозяйственно-бытовых стоков (ФККО 951 000 00 00 00 0), отходами (осадками) образующимися при механической и биологической очистке сточных вод (ФККО 943 000 00 00 00 0). При совместном сжигании отходов учитывается их теплота сгорания, зольность и содержание элементов хлора, фтора, серы, компонентный состав.

Экспертная комиссия отмечает, что под понятием ТБО, указанным в ОВОС, приложение 1, следует принять в соответствии с ФККО отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные) (ФККО 911 001 00 01 00 4), мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (ФККО 912 004 00 01 00 4).

В каждом индивидуальном случае при формировании Технического задания на поставку установки (комплекса) КТО-50 определяются и закрепляются компонентные и элементные составы отходов отдельных групп, их теплота сгорания и формируются условия их часовой порционной подачи на термическое обезвреживание (включая ограничения по количеству элементарной серы, азота и галогенов в составе отходов). Далее, исходя из количественного и качественного составов порционных смесей отходов, рассчитывается необходимое количество гидроксида кальция для дозируемой подачи в систему газоочистки и моделируется работа установки (комплекса) КТО-50 при обезвреживании рассматриваемого состава отходов. Все полученные данные фиксируются в проектной и эксплуатационной документации на установку (комплекс) КТО-50.

При моделировании работы установки (комплексы) КТО-50 по усредненному отходу (при формировании состава подачи на сжигание) материалами Проекта рекомендуется к использованию значение общей зольности смеси не более 30%.

При проведении приемосдаточных испытаний установки (комплекса) КТО-50 состав обезвреживаемых отходов должен соответствовать заявленной Заказчиком номенклатуре. Во время проведения приемосдаточных испытаний для отходов: "золы, шлаки и пыль от топочных установок и от термической обработки отходов (зола с пода инсинератора установки)" и "отходы минеральные от газоочистки (продукты газоочистки, выгружаемые из батарейного циклона)" проводится количественный химический анализ, на основании которого определяется класс опасности отходов в соответствии с Критериями отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды, утвержденными приказом МПР России № 511 от 15.06.2001.

Согласно ТУ 4853-001-52185836-2005 размещение установок (комплексов) КТО-50 запрещается на территориях с особым режимом охраны и использования: водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов; первый пояс зоны санитарной охраны источников водоснабжения; особо охраняемые природные территории; места произрастания редких видов растений и места обитания редких видов животных, в т.ч. занесенных в красные книги; памятники истории, культуры, архитектуры, археологии. При размещении каждой конкретной установки (комплекса) КТО-50 разрабатывается оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС). Разработка проектной документации на строительство объекта капитального строительства проводится в установленном порядке. Размещение установки (комплекса) КТО-50 осуществляется на площадке с водонепроницаемым покрытием, оборудованной системой сбора и очистки поверхностного стока.

Согласно материалам Проекта площадь земельного участка, отводимая для размещения установки (комплекса) КТО-50, составляет 0,05 га.

Расположение ближайшей жилой застройки должно обеспечивать возможность организации санитарно-защитной зоны, ориентировочный размер которой в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" составляет 500 м.

Размещение установок (комплексов) КТО-50 не допустимо на территориях, на которых по данным территориальных органов Росгидромета фоновые приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода, взвешенные вещества и пр.) превышают установленные предельно-допустимые концентрации.

При размещении установки (комплекса) КТО-50 на площадках, прилегающих к территориям с повышенными критериями качества атмосферного воздуха (курортные и лечебно-профилактические зоны, жилая зона, места отдыха населения, центры реабилитации и пр.), должна быть проведена предварительная оценка воздействия на атмосферный воздух. При невозможности соблюдения установленных гигиенических критериев качества атмосферного воздуха размещение установок (комплексов) КТО-50 не допустимо.

Площадка для строительства установки (комплекса) КТО-50 должна

удовлетворять следующим условиям:

грунты, слагающие площадку, должны допускать строительство зданий и сооружений, а также установку тяжелого оборудования без устройства дорогостоящих оснований;

уровень грунтовых вод должен быть ниже заложения мест накопления отходов, предполагаемых к сжиганию и отходов золы и продуктов газоочистки; ниже заложения подземных инженерных коммуникаций;

желательно, чтобы поверхность площадки была относительно ровной с уклоном, обеспечивающим поверхностный водоотвод;

площадка не должна располагаться в местах залегания полезных ископаемых или в зоне обрушения выработок, на закарстованных или оползневых участках и участках, загрязненных радиоактивными отходами, а также в охранных зонах в соответствии с действующим законодательством;

площадка не должна быть подвержена затоплению паводковыми водами.

Согласно материалам Проекта установки (комплексы) КТО-50 характеризуются следующими показателями:

производительность не более: по твердым контрольным отходам 50 кг/ч при средней калорийности 2500 ккал/кг, по жидким контрольным отходам 20 кг/час при средней калорийности 6000 ккал/кг (при обезвреживании отходов с теплотворностью выше 2500/6000 ккал/кг, заявленная паспортная производительность может быть ниже, что связано с оптимизацией теплового режима работы камеры сжигания инсинератора);

удельный расход топлива при сжигании отходов: дизельное (ГОСТ 305-82) 0,15-0,17 кг/кг контрольных отходов; природный газ (ГОСТ 5542-87) 0,2-0,25 м³/кг контрольных отходов;

температура сжигания отходов 1123-1223 К (850-950°С);

температура дожигания газов 1373-1473 К (1100-1200°С);

максимальная температура отходящих газов 453 К (180°С);

рабочая температура отходящих газов 160°С;

содержание вредных веществ в отходящих газах при сжигании контрольных отходов (не более): взвешенные вещества 30 мг/нм³; окислы азота (азота оксид и азота диоксид) 30 мг/нм³; серы диоксид 10 мг/нм³; углерод оксид 50 мг/нм³; водород хлористый (гидрохлорид) 5 мг/нм³; фториды газообразные 2 мг/нм³; ПХДД/Ф (в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксид) 0,1 нг/сек;

содержание вредных веществ в зольном остатке (не более): бенз(а)пирен 0,002 мкг/кг, полихлорбифенилы (ПХБ) 2,2 мкг/кг;

содержание O₂ в дымовых газах камеры сгорания 6-12%;

максимальный расход дымовых газов на выходе, не более 4000 м³/час;

расход дымовых газов рабочий 3840 м³/час;

расход дымовых газов (при н.у.) 2420 нм³/час.

Максимальный период работы составляет 8400 часов/год; длительность перерыва на проведение планово-предупредительного ремонта составляет 360 часов в год.

В Приложении 3 к ОВОС перечислены методы обращения с отходами, применяемые в мировой практике: размещение на полигоне; сжигание/термическое обезвреживание (в т.ч. с рекуперацией тепла отходящих газов, выработкой тепловой и электрической энергии); аэробное биотермическое

обезвреживание с получением удобрений; пиролиз/газификация отдельных компонентов с целью получения энергии, комплексная технология сортировки, компостирования и сжигания горючих фракций отходов; комплексная технология сортировки с последующей переработкой вторичных ресурсов и брикетированием оставшейся части отходов. Приведена сравнительная характеристика термических методов обезвреживания отходов: инсинерация, пиролиз, газификация.

Согласно ОВОС технология термического обезвреживания отходов на установках (комплексах) КТО-50 предлагается как альтернатива другим вариантам обращения с отходами с учетом местных условий.

Основные технические и технологические решения

Установки (комплексы) КТО-50 изготавливаются в следующих модификациях:

КТО-50.БМ в блочном модуле (в здании блочно-модульного исполнения);

КТО-50.К20 в контейнере, в размерах стандартного 20-футового контейнера;

КТО-50.К40 в контейнере, в размерах стандартного 40-футового контейнера.

Указанные модификации выпускаются с конструктивным исполнением камеры сжигания по типу "П" (подовая печь).

Комплектность установок (комплексов) КТО-50, независимо от модификации, предусматривает наличие следующих технологических элементов:

загрузочный люк для подачи твердых отходов;

емкость для жидких отходов, система подачи жидких отходов;

печь подовая, включающая в себя камеры сжигания и дожигания;

система очистки отходящих дымовых газов;

сборник золы и пылесборник;

газоходы;

дымосос;

дымовая труба;

система управления и контроля.

В комплекте модификации КТО-50.К40, по согласованию с заказчиком установки (комплекса) КТО-50, может быть предусмотрен дополнительный технологический элемент – автоматическое загрузочное устройство (для подачи твердых отходов в камеру сжигания).

Проведение технологического процесса термического обезвреживания планируется осуществлять в соответствии с "Технологическим регламентом термического обезвреживания отходов на Установках (Комплексах) КТО-50 (ТР 001-13)" (г.Санкт-Петербург, 2013 г.), утвержденным генеральным директором ЗАО "Безопасные технологии" 02.07.2013.

Согласно ТР-001-13 к технологическому процессу термического обезвреживания отходов относятся следующие основные и вспомогательные операции:

прием твердых отходов;

прием жидких отходов;

прием и подача шламов;

прием извести и угля, их подготовка для применения в системе газоочистки;

прием и подача дизельного топлива;
подача природного газа;
подача твердых отходов;
подача жидких отходов;
термическое обезвреживание (сжигание);
химическая и механическая очистка дымовых газов;
транспортировка и удаление дымовых газов;
выгрузка золы и продуктов газоочистки.

Прием твердых отходов. Твердые отходы подвозятся к установке (комплексу) КТО-50 в контейнерах (упакованные в мусорные мешки) или отдельно упакованные в мусорные мешки. Масса твердых отходов, загружаемых в один мусорный мешок, составляет 5-12 кг.

Прием жидких отходов. Жидкие отходы подвозятся к установке (комплексу) КТО-50 в металлических бочках. При необходимости продукт в бочках разогревается до температуры 40-50°C электронагревателем с терморегулятором, после чего бочковым насосом перекачивается в емкость объемом 250 литров. Технологической схемой предусмотрен резервный способ откачивания отходов насосом через гибкую подводку, подсоединяемую к дренажному крану. Уровень отходов, остающихся в бочках после их откачки, составляет 0,5-1 см. Бочки – возвратная тара. Пустые бочки отправляются на повторное заполнение жидкими отходами. Температура жидких отходов в емкости поддерживается нагревателем, перемешивание в емкости обеспечивается насосом за счет циркуляции среды. Процесс приема жидких отходов может производиться параллельно с режимом сжигания жидких отходов.

Прием и подача шламов осуществляется по аналогии с приемом и подачей жидких отходов или твердых отходов – определяется в зависимости от компонентного состава в каждом конкретном случае размещения установки (комплекса) КТО-50.

Прием извести и угля, их подготовка для применения в системе газоочистки. Известь по ГОСТ 9179-77 и уголь по ГОСТ 23998-80 (далее химреагенты) поступают на установку (комплекс) КТО-50 в мешках. Упаковка химреагентов должна быть защищена от воздействия влаги и загрязнения посторонними примесями. Химреагенты загружаются в бункер герметичного питателя в заданном соотношении, перемешиваются до полного смешения и подаются в систему газоочистки. Соотношение извести и угля по массе должно быть 16,5:1 (2,5 кг извести+0,15 кг угля).

Прием и подача дизельного топлива. Дизельное топливо подвозится в бочках и перекачивается в топливную емкость объемом 500 литров. Сигнализируется минимальный и максимальный уровень топлива в емкости. Бочки – возвратная тара. Пустые бочки отправляются на повторное заполнение дизельным топливом.

Подача природного газа. Природный газ с рабочим давлением подается от наружного газопровода.

Подача твердых отходов. Твердые отходы подаются в камеру сжигания инсинератора вручную через загрузочный люк. подача твердых отходов производится периодически, порциями 5-12 кг с интервалом времени 6-15 минут. На время открытия люка горелка блокируется автоматически по датчику контроля

открытия люка.

Подача жидких отходов. Жидкие отходы насосом подаются в камеру сжигания через форсунку. подача жидких отходов производится непрерывно. В форсунку жидких отходов для распыления подается воздух от компрессора. Для контроля пламени форсунки в камере сжигания установлен датчик контроля факела. подачу жидких отходов на форсунку при срабатывании блокировок в автоматическом режиме отключает клапан.

Термическое обезвреживание. Обезвреживание отходов происходит в камере сжигания размером 1 м × 0,58 м × 0,89 м при температуре 850-950°C. Камера сжигания представляет собой прямоугольный металлокаркас, футерованный изнутри. В камере сжигания установлена горелка дополнительного топлива (одноступенчатая), в нижней части расположен шнек выгрузки золы. Напротив горелки располагается люк для загрузки отходов. Температура в камере сжигания поддерживается автоматически включением/выключением горелки дополнительного топлива и контролируется датчиком температуры. Если температура в камере сжигания поддерживается в зоне рабочих температур за счет сжигания высококалорийных отходов, горелка отключается, температура регулируется количеством обезвреживаемых отходов. Расход дизельного топлива одноступенчатой горелки составляет 5-7 кг/ч (уточняется при пуско-наладочных работах). Над горелкой расположена форсунка жидких отходов. Воздух в камеру сжигания подается через сопло горелки камеры сжигания в количестве 75 нм³/час вентилятором, встроенным в горелку. Коэффициент избытка воздуха в камере сжигания при сжигании твердых бытовых отходов составляет 0,7-2,2, при сжигании жидких отходов 1,1-2,2. Инсинератор работает при разрежении 2-3 мм. вод. ст. (20-30 Па), которое создается вентилятором-дымососом и контролируется датчиком разрежения. Камера сжигания соединяется с камерой дожигания квадратным проемом размером 400 × 400 мм, предназначенным для выхода дымовых газов из камеры сжигания в камеру дожигания.

Химическая и механическая очистка дымовых газов. Очистка дымовых газов включает в себя следующие процессы: экспозицию (выдержку) дымовых газов в камере дожигания, химическую очистку дымовых газов в скруббере, механическую очистку дымовых газов в пылеуловителе, разбавление дымовых газов перед дымососом.

Экспозиция (выдержка) дымовых газов осуществляется в камере дожигания при температуре 1100-1200°C в течение не менее 2 секунд. Концентрация O₂ в камере дожигания составляет 6-12%, что обеспечивает разложение ПХДД/Ф. Расход дымовых газов из камеры сжигания в камеру дожигания составляет 0,050 кг/с (140 нм³/час). Камера дожигания представляет собой прямоугольный металлокаркас, футерованный изнутри, соединенный с двумя секциями футерованных газоходов, имеющих внутреннее сечение 500 × 580 мм, где и происходит дожигание дымовых газов. Объем камеры дожигания (с газоходами) составляет 1,09 м³. В торцевой стенке камеры дожигания установлена двухступенчатая горелка дополнительного топлива (над проемом). Температура в камере дожигания поддерживается изменением мощности горелки дополнительного топлива при переключении между 1 и 2 ступенями подачи топлива и контролируется датчиком. Расход дизельного топлива двухступенчатой горелки составляет: на первой ступени – 3,0 кг/ч; на второй ступени – 11 кг/ч. В

камеру дожигания дутьевым вентилятором подается воздух для поддержания концентрации кислорода на уровне 6-12%. Дутьевой воздух в камеру дожигания вводится через 6 сопел диаметром 32 мм, равномерно расположенных по периметру камеры дожигания на расстоянии 285 мм от торцевой стенки. Подвод дутьевого воздуха от дутьевого вентилятора к соплам осуществляется по коллектору воздуха. Расход воздуха в камеру дожигания составляет 0,054 кг/с (150 нм³/час). Коэффициент избытка воздуха в камере дожигания составляет 1,4-2,3. Расход дымовых газов в выходном сечении камеры дожигания – 0,115 кг/с (320 нм³/час).

Химическая очистка дымовых газов осуществляется в скруббере, который конструктивно выполнен в виде третьей секции газохода. На выходе из второй секции газохода дымовые газы разбавляются воздухом, нагнетаемым вентилятором подачи химреагентов и разбавления, при этом температура снижается до 250-350°С. Расход воздуха – 0,305 кг/с (850 нм³/час); скорость воздуха на разбавление дымовых газов на срезе сопла форсунки – 17,2 м/с. Соотношение расходов дымовых газов и холодного воздуха – 0,38. Вместе с воздухом в газоход через форсунку вводятся известь-пушонка для связывания кислых компонентов дымовых газов с образованием кальциевых солей (концентрация 2,14 г/нм³) и активный уголь для связывания диоксинов и фуранов. Химреагенты из бункера питателя подаются в эжектор, установленный на линии подачи воздуха, вентилятором. Температура газов после скруббера (перед пылеуловителем) контролируется датчиком. Отработанные химреагенты удаляются из скруббера вместе с дымовыми газами.

Механическая очистка дымовых газов выполняется в пылеуловителе – батарейном циклоне (4 циклона, соединенные параллельно). Дымовые газы, после химической очистки, поступают в пылеуловитель, где происходит сепарация отработанных химреагентов и летучей золы из дымовых газов.

Разбавление дымовых газов перед дымососом до 160°С осуществляется воздухом из верхней части помещения через регулирующий клапан с электроприводом.

Транспортировка и удаление дымовых газов. Транспортировка дымовых газов производится по газоходам, соединяющим аппараты установки (комплекса) КТО-50, вентилятором-дымососом. Газоходы представляют собой прямоугольные металлокаркасы, футерованные изнутри и имеющие внутреннее сечение 500 × 580 мм. Во второй секции газохода установлена форсунка химреагентов, предназначенная для подачи извести и угля, а также воздуха на разбавление (охлаждение) дымовых газов. Охлажденные и очищенные дымовые газы удаляются в атмосферу вентилятором-дымососом через дымовую трубу. Температура дымовых газов перед вентилятором-дымососом не должна превышать 180°С.

Выгрузка золы и продуктов газоочистки. Выгрузка золы, накапливающейся на поде камеры сжигания инсинератора, производится шнеком по мере накопления, обычно через 6-8 часов непрерывной работы. Выгрузка производится в сборник золы. Зола из сборника выгружается в накопительные емкости (контейнеры или мусорные мешки). Выгрузка продуктов газоочистки из пылесборника пылеуловителя производится шнеком в сборник продуктов газоочистки. Продукты газоочистки из сборника выгружаются в контейнеры или

мусорные мешки. Для предотвращения зависания золы в пылесборнике пылеуловителя установлен вибратор, периодически включающийся с пульта управления. Порядок обращения с зольным остатком и с продуктом газоочистки из пылесборника пылеуловителя определяется в зависимости от его класса опасности для ОПС, подтверждение которого выполняет Заказчик или Исполнитель в рамках приемо-сдаточных испытаний установки (комплекса) КТО-50. Зольный остаток и продукты газоочистки из пылесборника пылеуловителя подлежат размещению на объектах размещения отходов, удовлетворяющих установленным требованиям.

Система автоматики и КИП. Установка (комплекс) КТО-50 оснащена приборами КИП и средствами автоматизации, позволяющими контролировать технологические параметры, а также управлять технологическими процессами термического обезвреживания отходов автоматически или в ручном режиме с пульта управления.

Система автоматизации и КИП включает в себя:

- щит управления, укомплектованный контроллером с сенсорной панелью;
- дискретные и аналоговые датчики;
- показывающие приборы КИП;
- исполнительные механизмы (электросиловое оборудование).

Автоматическое управление технологическими процессами осуществляется контроллером в соответствии с запрограммированным алгоритмом, посредством изменения состояния исполнительных механизмов в зависимости от сигналов датчиков.

Пользовательский интерфейс, реализованный на базе сенсорной панели позволяет контролировать параметры, запускать и останавливать технологические циклы, управлять установкой (комплексом) КТО-50 в ручном режиме.

Показывающие приборы КИП позволяют контролировать некоторые технологические параметры по месту.

Щит управления, в котором смонтировано электросиловое и слаботочное оборудование, размещен в технологическом зале, к нему подводится питающий кабель, а также слаботочные и электрические кабели от датчиков и электросилового оборудования, соответственно.

Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Воздействие на атмосферный воздух является одним из основных видов воздействия при использовании установки (комплекса) КТО-50.

Источники выбросов определены на основании анализа технической документации и технологической схемы расположения установки (комплекса) КТО-50.

В процессе работы к установке (комплексу) КТО-50 ежедневно будут доставляться автотранспортом твердые и жидкие отходы; необходимые для функционирования химические реагенты и топливо. С помощью автотранспорта также будут вывозиться отходы, образующиеся в ходе термического обезвреживания.

При определении количества выбросов от автотранспорта учитывается пробег автотранспорта по площадке размещения установки (комплекса) КТО-50.

При движении по площадке автотранспорта в атмосферный воздух поступают (источник выбросов № 6001): оксид азота, диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, сажа, керосин.

При закачке дизельного топлива из бочки в топливную емкость в атмосферу выделяются (источник выбросов № 6002): сероводород, углеводороды предельные $C_{12}-C_{19}$.

В результате термического обезвреживания отходов на установке (комплексе) КТО-50 образуются дымовые газы, которые подвергаются химической и механической очистке и выводятся в атмосферу через дымовую трубу (источник выбросов № 0001). В зависимости от модификации установки (комплекса) КТО-50 высота дымовой трубы составляет 8,6 м для модификации установки КТО-50.К20 и 15 м для модификаций установки КТО-50.К40, КТО-50.БМ; диаметр трубы вне зависимости от модификации – 350 мм. При проведении расчетов рассеивания ЗВ принимается наименьшая высота трубы – 8,6 м.

Для химической очистки дымовых газов используются известь и активированный уголь, которые засыпают в бункер герметичного питателя. При пылении в результате растаривания химреагентов и в процессе засыпки извести и угля в секторный питатель в атмосферный воздух через вытяжную вентиляцию выделяются (источник выбросов № 0002): известь гашеная пушонка и пыль неорганическая с содержанием $SiO_2 < 20\%$.

Для источников выбросов №№ 0002, 6001, 6002 проводились расчеты максимально-разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ с использованием программных комплексов: "АТП-Эколог", разработанного фирмой "Интеграл" и "Модульный экорасчет", разработанного НПП "Логус".

От установки (комплекса) КТО-50 при сжигании контрольных отходов, согласно ТУ 4853-001-52185836-2005, в атмосферный воздух выбрасываются: диоксид азота, оксид азота, сера диоксид, гидрохлорид, фтористый водород, углерод оксид, взвешенные вещества, ПХДД/Ф.

При сжигании отходов, состав которых отличается от контрольного, номенклатура загрязняющих веществ (далее – ЗВ) может отличаться. Согласно технической документации на установку (комплекс) КТО-50: в случае отличия состава отходов, подаваемых на сжигание, от контрольного состава, основные параметры и характеристики рассчитываются индивидуально и указываются в технической документации на эту установку (комплекс).

Для оценки воздействия выбросов установки (комплекса) КТО-50 на атмосферный воздух при сжигании отходов с составом, отличным от контрольного, используются следующие протоколы КХА:

при сжигании ТБО и шлама очистки трубопроводов (протокол КХА № 26 от 14.09.2010), выделяются: пыль, оксид азота, оксид углерода, диоксид серы;

при сжигании ТБО и нефтешламов (протокол КХА № 648/12 от 06.12.2012), выделяются: оксид азота, взвешенные вещества, гидрохлорид, фтористый водород;

при сжигании отработанных масел и ТБО (протокол КХА № 1508/11 от 27.10.2011), выделяются: оксид азота, сажа, гидрохлорид, фтористый водород, углерод оксид, бензол, толуол, ксилол, этилбензол, фенол, формальдегид, бенз(а)пирен, диоксины;

при сжигании ТБО (протокол КХА № 1210-пв от 01.06.2012), выделяются: диоксид азота, оксид азота, сера диоксид, гидрохлорид, фтористый водород, углерод оксид, взвешенные вещества;

при сжигании смесей широкой номенклатуры промышленных отходов, включая масла отработанные, отходы упаковочной бумаги, осадки сточных вод и т.д. (протокол КХА № 46/13 от 11.02.2013), выделяются: углерода оксид, азота оксид, взвешенные вещества, сажа;

при сжигании медицинских отходов (протокол КХА № 1871/10 от 25.11.2010), выделяются: углерода оксид, азота диоксид, углерод черный (сажа), взвешенные вещества, бенз(а)пирен, ПХДД/Ф.

В каждом конкретном случае размещения установки (комплекса) КТО-50 для каждого состава отходов количественный и качественный состав газовых выбросов определяется расчетным (в соответствии с Методическими указаниями по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от установок малой производительности по термической переработке твердых бытовых отходов и промотходов и рекомендациями ОАО "НИИ Атмосфера" по их применению) или инструментальным путем (проведение замеров на опытно-промышленной установке (комплексе) КТО-50). Допустимость воздействия установки (комплекса) КТО-50 на атмосферный воздух определяется в случаях применения расчетных методов индивидуальными проектами (при разработке разделов ОВОС и ПМООС в составе проектной документации на установку (комплекс) КТО-50). После этого количественный и качественный состав газовых выбросов при сжигании состава отходов, отличного от контрольного, в обязательном порядке подтверждается при проведении натурных замеров в рамках приемо-сдаточных испытаний установки (комплекса) КТО-50.

Обоснование возможного количества содержащихся в дымовых газах ПХДД/Ф, а также оценка эффективности используемого метода очистки дымовых газов от ПХДД/Ф, представлены в экспертном заключении научно-технической экспертизы УрО РАН по экологической безопасности процесса обезвреживания отходов в инсинераторе КТО-50 при вероятном образовании ПХДД/Ф.

Для анализа и расчета эффективности очистки выполнено сравнение:

натурных замеров газовых выбросов из дымовой трубы установки (комплекса) КТО-50 при опытно-промышленных испытаниях. Газовые выбросы образованы при сжигании номенклатуры смесей промышленных отходов 1-3. При проведении испытаний на опытно-промышленной установке (комплексе) КТО-50 в трех режимах сжигания (№№ 1,2,3) подбор рецептурного состава отходов, обезвреженных на установке (комплексе) КТО-50 в этих режимах, осуществлен в соответствии с наиболее часто используемыми номенклатурами смесей Заказчиков установки (комплекса) КТО-50;

расчетов газовых выбросов при сжигании номенклатуры смесей промышленных отходов 1-3 усредненного элементного состава без очистки с использованием программного модуля "Интеграл" – "Сжигание ТБО" вер.1.1, реализующего рекомендованные ОАО "НИИ Атмосфера" Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от установок малой производительности по термической переработке твердых бытовых отходов и промотходов.

Обоснование необходимости использования и эффективность химической составляющей газоочистки (впрыска извести) показаны на примере образования диоксида серы; необходимость и эффективность системы пылеочистки (циклонов) подтверждена на примере взвешенных веществ.

Для объективной оценки воздействия на атмосферный воздух количественные и качественные характеристики вредных веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при эксплуатации установки (комплекса) КТО-50, приняты на основании:

данных о содержании вредных веществ в отходящих газах дымовой трубы установки (комплекса) КТО-50 при сжигании контрольных отходов согласно ТУ 4853-001-52185836-2005;

данных натуральных измерений, выполненных аккредитованными лабораториями при сжигании на аналогичных установках (комплексах) КТО-50 различных составов отходов, отличных от контрольного.

С целью обоснования выбора протоколов КХА газовых выбросов установки (комплекса) КТО-50 разработана сводная ведомость удельных выбросов загрязняющих веществ (в г/сек) по данным протоколов измерений на функционирующих объектах-аналогах, представленных в проекте, и в рамках промышленных испытаний, проведенных в режиме сжигания смесей широкой номенклатуры отходов. В сводной ведомости определены максимальные значения выбросов ЗВ, в соответствии с которыми выбрана наиболее представительная номенклатура протоколов для дальнейшего проведения анализа воздействия установки (комплекса) КТО на атмосферу, а именно:

протокол КХА № 648/12 от 06.12.2012 (установка КТО-50.БМ размещена на территории КС "Вязниковская", Владимирская область; обезвреживаемые отходы: ТБО, нефтешламы);

протокол КХА № 1508/11 от 27.10.2011 (установка КТО-50.К20 размещена в г.Кингисепп, Кингисеппский район Ленинградской области; обезвреживаемые отходы: ТБО, масла отработанные);

протокол КХА № 1210-пв от 31.05.2012 (установка КТО-50.МК40 размещена на территории КС "Портовая", Выборгский район, Ленинградская область; обезвреживаемые отходы: ТБО);

протокол КХА № 46/13 от 11.02.2013 (сжигание промышленных отходов в рамках опытно-промышленных испытаний установки КТО-50);

протокол КХА № 1871/10 от 25.11.2010 (установка КТО-50.К20 размещена в п.Сосновый Бор, Ленинградская область; обезвреживаемые отходы: медицинские отходы).

Итоговый список выбрасываемых в атмосферу ЗВ при эксплуатации установки (комплекса) КТО-50 (объекты-аналоги) и количественные характеристики выбросов представлены для 6 вариантов (контрольный согласно ТУ 4853-001-52185836-2005 и 5 вариантов по приведенным выше протоколам).

Так как использование установок (комплексов) КТО-50 предусматривается на всей территории Российской Федерации, воздействие на атмосферный воздух было оценено с использованием коэффициентов, соответствующих неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальная.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

выполнен без учета фоновго загрязнения.

Учет фоновго загрязнения будет производиться при разработке разделов "Перечень мероприятий по охране окружающей среды" в составе проектов объектов обезвреживания отходов, предусматривающих использование установки (комплекса) КТО-50 на площадке Заказчика. При размещении установки (комплекса) КТО-50 на конкретной площадке будут определены индивидуальные режимы эксплуатации оборудования (в зависимости от номенклатуры обезвреживаемых отходов), уточнены параметры воздействия на атмосферный воздух с учетом местных метеорологических характеристик и фоновых концентраций, определена степень влияния выбросов вредных веществ на состояние атмосферного воздуха в районе размещения установки (комплекса) КТО-50.

Для рассматриваемых 6 вариантов выполнено моделирование рассеивания ЗВ в приземном слое атмосферы с использованием УПРЗА "Эколог", разработанного фирмой "Интеграл". Для наиболее качественного анализа воздействия выбросов ЗВ при эксплуатации установки (комплекса) КТО-50 на атмосферу расчет рассеивания проводился для всех 6 вариантов при высоте трубы 8,6 м с использованием метеорологических характеристик, отрицательно влияющих на рассеивание. Для выполнения расчета для каждого варианта выбраны 4 расчетные точки (север, юг, восток, запад) на границе ориентировочной СЗЗ (500 м). Расчет проводился без учета фоновго загрязнения.

Анализ результатов расчета рассеивания выбросов ЗВ в атмосфере показывает, что максимальные приземные концентрации ЗВ, выбрасываемых в атмосферу от источников установки (комплекса) КТО-50, для всех вариантов расчета рассеивания на границе ориентировочной санитарно-защитной зоны (500 м) и за ее пределами не превышают 0,1 ПДК_{мр}.

Следует отметить, что при проведении расчета выбросов от места пересыпки гашеной извести (пушонки) был принят максимальный коэффициент K_4 (склады, хранилища открытые с 4 сторон). При обустройстве места пересыпки укрытием, выброс кальция дигидрооксид (гашеная известь, пушонка) будет снижен.

Оценка акустического воздействия и уровня вибрации

Основными источниками шума при эксплуатации установок (комплексов) КТО-50 контейнерного типа являются: вентилятор осевой (ЕСW, 150 м³/час); вентилятор подачи химреагентов; дымосос; печь сжигания отходов; насос-дозатор; пылеуловитель.

Технологическое оборудование расположено в помещении (контейнере) и имеет сообщение с окружающей средой через проемы (ИШ1). Непосредственный выход в атмосферу имеют: шум от дымососа (поступающий в атмосферу через трубу для выхода дымовых газов) (ИШ2); осевой вентилятор (ИШ3).

Также источником шума является автотранспорт, участвующий в доставке топлива и химреагентов, отходов, вывозе золы (ИШ4).

Уровень шума в помещении установки (комплекса) КТО-50 принят на основании протоколов замеров, выполненных специалистами аккредитованной лаборатории ООО "Акустическое бюро "Сайленс" (протокол № 104/30 от 18.06.2009).

Согласно проведенным замерам шума, выполненным около технологического оборудования, эквивалентный уровень звука в помещении составил 76 дБА, что соответствует требованиям СН 2.2.4./2.1.8.562- 96 "Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки" (допустимый эквивалентный уровень звука для постоянных рабочих мест 80 дБА).

По результатам замеров выполнен расчет уровня звука от помещения (ИШ1), который составил 59,2 дБА.

Акустические характеристики дымососа (ИШ2) приняты согласно данным производителя. В расчетах использовались характеристики дымососа ВЦ-6-28 5Т. С использованием Рекомендаций по акустическому расчету котельных выполнен расчет шума от дымовой трубы. В расчете учитывается снижение уровня шума в зависимости от высоты трубы. Расчет выполнен для высоты трубы 8,6 м и 15 м.

Шумовые характеристики осевого вентилятора (ИШ3) приняты согласно данным производителя. В расчетах используются характеристики вентилятора ЕСW.

В качестве источника шума также рассматривается автотранспорт, участвующий в доставке топлива, химреагентов, отходов, вывозе золы (ИШ4). Принимается, что максимальное количество машин, присутствующих на территории, может составлять 3 единицы.

Расчет уровней шума от источников, функционирующих при эксплуатации установки (комплекса) КТО-50, проведен с использованием программного комплекса "Эколог-Шум", разработчик фирма "Интеграл".

Результаты расчета распространения шума показали: при работе установки с трубой 8,6 м – уровень в 45 дБА достигается на расстоянии 25 м, при высоте трубы 15 м – 20 м. Нормативное значение уровней шума для территорий, прилегающих к жилым домам, составляет в ночное время 45 дБА; в дневное время – 55 дБА.

Согласно протокола замеров уровня шума на территории, прилегающей к установке (комплексу) КТО-50 (протокол №104/30 от 18.06.2009), эквивалентный уровень шума на расстоянии 5 м от дымовой трубы не превышает 49 дБА.

Для оценки допустимости воздействия по уровню вибрации были использованы результаты измерений уровней вибрации на рабочем месте оператора установки (комплекса) КТО-50 (протокол ООО "Акустическое бюро "Сайленс" № 24/30в от 18.06.2009). По результатам измерений установлено, что общая вибрация на рабочем месте оператора печи не превышает допустимых значений (СН 2.2.4./2.1.8.566-96 Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий). Учитывая полученные результаты, можно сделать вывод, что на границе промплощадки размещения установки (комплекса) КТО-50 и на границе ориентировочной СЗЗ (500 м) также не будет превышений установленных норматив.

Оценка воздействия на земельные ресурсы и геологическую среду

При размещении и эксплуатации установки (комплекса) КТО-50, как в блочно-модульном, так и контейнерном исполнениях на геологическую среду будут оказаны разнообразные техногенные воздействия, из которых необходимо выделить следующие: изменение рельефа местности в результате

подготовительных планировочных земляных работ под площадку для размещения установки (комплекса) КТО-50, а также под площадку накопления отходов, подлежащих сжиганию; изменение условий поверхностного стока дождевых и талых вод; увеличение инфильтрации дождевых и талых вод с последующим образованием грунтовых вод спорадического распространения (верховодка); увеличение давления на грунты от веса установки, оборудования, отходов на площадке накопления; динамические нагрузки от автотранспорта и работающих механизмов.

После окончания эксплуатации установки (комплекса) КТО-50 предусмотрена рекультивация земель, нарушенных до начала эксплуатации в результате строительно-монтажных работ и в результате размещения контейнера с установкой (комплексом) КТО-50 (рекультивация после его демонтажа), а также площадки накопления отходов. Мероприятия по рекультивации нарушенных земель определяются в соответствии с ГОСТ 17.5.3.04-83 "Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель".

В каждом конкретном случае при размещении установки (комплекса) КТО-50 предусматривается разработка проектов рекультивации нарушенных земель. Выбор направлений рекультивации при разработке проекта рекультивации на каждый конкретный объект размещения установки (комплекса) КТО-50 определяется в соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.1.02-85 "Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации".

Дополнительно, при разработке проекта рекультивации нарушенных земель для каждого конкретного объекта размещения установки (комплекса) КТО-50, предусматривается планирование, проектирование и производство работ по землеванию, в соответствии с ГОСТ 17.5.3.05-84 "Охрана природы. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию".

Порядок проведения рекультивации земель определяется на каждом конкретном объекте размещения установки (комплекса) КТО-50 в соответствии с п.п. 6-9 и п.п. 14-33 приказа МПР РФ и Роскомзема от 22.12.1995 № 525/67 "Основные положения о рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы".

Умеренность уровня воздействия на земельные ресурсы и геологическую среду в пределах отводимой территории обусловлена компактностью установки, ее размещением в контейнере или блок-модуле; использованием упаковки при перемещении отходов; оснащением установки приборами КИП и средствами автоматизации, позволяющими контролировать технологические параметры, а также управлять технологическими процессами термического обезвреживания отходов; размещением зольного остатка на объектах размещения отходов, удовлетворяющих установленным требованиям.

Оценка воздействия на водные объекты

Для реализации технологического процесса подключение к инженерным сетям водоснабжения и канализования не требуется. Обслуживающий персонал установки (комплекса) КТО-50 находится в штате предприятия-эксплуатанта, в связи, с чем обеспечение хозяйственно-питьевой водой и хозяйственно-бытовой канализацией обслуживающего персонала предполагается в рамках

инфраструктуры объекта размещения установки (комплекса) КТО-50. Возможно использование бутилированной воды и биотуалетов.

Объем водопотребления на хозяйственные нужды и водоотведения хозяйственных сточных вод принимается по нормам расхода в соответствии со СНиП 2.04.01-85*(СП30.13330.2012) "Внутренний водопровод и канализация зданий". Качество хозяйственно-питьевой воды должно соответствовать СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения".

В соответствии с таблицей 3 СП 8.13130.2009, расход воды на пожаротушение зданий должен составлять 10 л/с. При максимальной продолжительности тушения пожара производственных зданий (п. 6.3 СП 8.13130.2009) 3 часа запас воды для наружного и внутреннего пожаротушения составляет 108 м³.

Размещение установки (комплекса) КТО-50 будет осуществляться на площадке с водонепроницаемым покрытием, оборудованной системой сбора и очистки поверхностного стока.

В случае размещения установки (комплекса) КТО-50 на вновь отводимых территориях, ливневая канализация должна быть оборудована сертифицированными очистными сооружениями, обеспечивающими очистку поверхностного стока до предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ (взвешенные вещества и нефтепродукты), установленных для водоемов рыбохозяйственного назначения. Точка сброса должна быть обоснована проектом строительства.

В случае размещения установки (комплекса) КТО-50 на территории предприятия-заказчика поверхностный сток с площадки, на которой размещается установка (комплекс) КТО-50, отводится в ливневую канализацию предприятия, которая должна быть оборудована сертифицированными очистными сооружениями, обеспечивающими очистку поверхностного стока до предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ (взвешенные вещества и нефтепродукты) для водоемов рыбохозяйственного назначения.

Ориентировочный объем поверхностного стока, отводимого с площадки размещения установки (комплекса) КТО-50, составляет 549 м³/год.

При каждом размещении установки (комплекса) КТО-50 объем поверхностного стока определяется индивидуально, с учетом местных природно-климатических условий.

Оценка воздействия на почвы и почвенные организмы, растительный покров и животный мир

Размещение установки (комплекса) КТО-50 производится на участках освоенных, в основном промышленных, территорий.

В результате функционирования установок (комплексов) КТО-50 на почвы и наземные экосистемы в целом будет оказано механическое и химическое воздействие. Основные источники отрицательного влияния: механическое воздействие при размещении и эксплуатации установок (комплексов) КТО-50, газообразные и твердые выбросы, образующиеся в результате термической

обработки отходов: отходы, образующиеся в результате работы установок (комплексов) КТО-50.

Механическое воздействие на почвы может возникать в процессе ведения земляных работ при инженерной подготовке территории площадки размещения установки (комплекса) КТО-50. Возможное механическое воздействие может быть связано с захлаплением территории строительным мусором в процессе ведения строительно-монтажных работ. Негативные последствия механического воздействия выражаются в нарушении структуры почвенного покрова, засыпке и срезании естественных почв, нарушении их естественного сложения.

Для снижения уровня механического воздействия на почвенный покров проектом предусматривается: устройство водонепроницаемых покрытий на внутренних проездах/подъездах; организация рельефа участка размещения установки (комплекса) КТО-50 с условием обеспечения нормативных уклонов по проездам.

Движение автотранспорта, задействованного для перевозки отходов, производится только в пределах подъездных дорог к установке (комплексу) КТО-50. Для защиты территории и прилегающих земель выполняется благоустройство площадки, проезды и тротуары асфальтируются и укрепляются бетонными бортовыми камнями.

Механическое воздействие на почвенный слой оценивается как значительное в период размещения и незначительное в период эксплуатации установки (комплекса) КТО-50.

На участках планируемого размещения установки (комплекса) КТО-50 согласно требованиям, предъявляемым к площадкам, отсутствуют места произрастания редких видов растений и обитания редких видов животных, в т.ч. занесенных в красные книги федерального и регионального уровней.

Негативное техногенное влияние непосредственно от размещения и эксплуатации установки (комплекса) КТО-50 на растительный и животный мир ожидается минимальным поскольку:

отчуждение новых территорий, в т.ч. занятых растительностью, не планируется;

изменение качественных характеристик поверхностных вод, а также отрицательное влияние стоков на воспроизводство рыбных запасов не ожидается, ввиду отсутствия сброса в водоемы неочищенных сточных вод с территории размещения установки (комплекса) КТО-50;

ограждение площадки размещения установки (комплекса) КТО-50 забором позволит исключить возможность попадания диких животных на территорию и понизит вероятность получения ими травм и увечий.

Валовый выброс при эксплуатации установки (комплекса) КТО-50 составляет 1,89 т/год, в том числе: оксид углерода (0,57 т/год), диоксид серы (0,65 т/год), оксиды азота (0,53 т/год). Взаимодействие агрессивных газов с атмосферной влагой может приводить к выпадению кислотных дождей, в результате чего возможно: подкисление почвенного раствора, изменение соотношения катионов и анионов, вытеснение щелочных и щелочноземельных элементов из почвенного поглощающего комплекса, увеличение подвижности органического вещества, деградация почвенной структуры. Подобные изменения почвенных свойств могут негативно сказаться на растительности и почвенных

организмах.

Воздействие выбросов в атмосферный воздух на почвенный покров можно охарактеризовать как допустимое, поскольку основное количество ЗВ будет оседать на территории самой производственной площадки, расположенной на освоенной территории.

Согласно результатам расчета рассеивания, максимальные приземные концентрации по диоксиду азота достигаются на территории размещения установки (комплекса) КТО-50. По остальным регламентированным веществам (углерода оксид, серы диоксид, сероводород, соединения фтора и хлора газообразные, взвешенные вещества) максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ не превышают рекомендованных значений ПДК для древесных пород растительности (приняты согласно Временным нормативам предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, оказывающих вредное воздействие на лесные насаждения в районе музея-усадьбы "Ясная поляна". М., 1984 г.). Установка (комплекс) КТО-50 планируется к размещению на освоенной территории, максимальные приземные концентрации по основным ЗВ не превышают установленные предельно-допустимые значения, поэтому воздействие выбросов загрязняющих веществ на древесно-кустарниковую растительность и почвенные организмы (при оседании загрязняющих веществ на почвенный покров) можно охарактеризовать как незначительное и допустимое.

Учитывая незначительность воздействия выбросов ЗВ на растительный мир и почвенные микроорганизмы, косвенное воздействие на животный мир также можно охарактеризовать как незначительное и допустимое. Поскольку площадки установок (комплексов) КТО-50 размещаются на огороженных территориях, вне границ мест обитания животных (включая кормовые угодья) прямое воздействие на животный мир не ожидается.

Детальная оценка воздействия на растительный и животный мир района размещения установок (комплексов) КТО-50 будет проведена при разработке документации, обосновывающей создание каждого конкретного объекта, на котором размещается установка (комплекс) КТО-50.

Обращение с отходами

Термическому обезвреживанию на установках (комплексах) КТО-50 подлежат отходы производства и потребления III-V классов опасности, как по отдельности, так и в виде смеси отходов.

Отходы, подлежащие обезвреживанию на установках (комплексах) КТО-50, поступают в упакованном и дозированном виде (твердые упакованы в мусорные мешки по 5-12 кг, жидкие – в металлические бочки, являющиеся возвратной тарой).

Материалами проекта технической документации предусмотрена процедура входного контроля. При поступлении отходов на обезвреживание предусмотрено проводить визуальный осмотр, проверку сопроводительных документов к отходам (накладную с указанием вида отхода, количества мест (бочек, контейнеров, мешков), массы, талон на утилизацию и т.д.), взвешивание (при необходимости). Указанные параметры фиксируются обслуживающим персоналом в специальном журнале. Для оценки загрязнения радиацией отходов,

поступающих на обезвреживание, предусмотрен контроль суммарной мощности экспозиционной дозы (МЭД) согласно требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09 "Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009".

В состав мероприятий по контролю за состоянием окружающей среды в местах накопления отходов входят: контроль выполнения экологических, санитарных и иных требований в области обращения с отходами; контроль соблюдения требований пожарной безопасности в области обращения с отходами; контроль соблюдения требований и правил транспортирования опасных отходов; контроль соблюдения нормативов воздействия на окружающую среду при обращении с отходами и выполнения условий разрешительной документации на размещение отходов и т.д.

В период эксплуатации установки (комплекса) КТО-50 образуются 9 наименований отходов: золы, шлаки и пыль от топочных установок и от термической обработки отходов (зола с пода камеры сжигания инсинератора); отходы минеральные от газоочистки (продукты газоочистки, выгружаемые из батарейного циклона); отходы упаковочной бумаги незагрязненные (мешки бумажные от растаривания реагентов – извести и активированного угля) (ФККО 187 102 01 01 00 5); обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел менее 15%) (ФККО 549 027 01 01 03 4); мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (ФККО 912 004 00 01 00 4); резиновые изделия незагрязненные, потерявшие потребительские свойства (резиновые прокладки) (ФККО 575 001 01 13 00 5); сальниковая набивка асбесто-графитовая промасленная (содержание масла менее 15%) (ФККО 549 030 03 01 03 4); лом черных металлов несортированный (ФККО 351 301 00 0199 5); бой шамотного кирпича (отходы отработанной футеровки) (ФККО 314 014 01 01 99 5). Общий объем образования отходов при эксплуатации установки (комплекса) КТО-50 составит не более 151,22 т/год.

Образующиеся при эксплуатации установки (комплекса) КТО-50 отходы по способам обращения подразделяются на:

отходы, подлежащие обезвреживанию на установке (комплексе) КТО-50: отходы упаковочной бумаги незагрязненные (мешки бумажные от растаривания реагентов – извести и активированного угля); обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел менее 15%); мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный); резиновые изделия незагрязненные, потерявшие потребительские свойства (резиновые прокладки); сальниковая набивка асбесто-графитовая промасленная (содержание масла менее 15%);

отходы, не подлежащие обезвреживанию на установке (комплексе) КТО-50: золы, шлаки и пыль от топочных установок и от термической обработки отходов (зола с пода камеры сжигания инсинератора); отходы минеральные от газоочистки (продукты газоочистки, выгружаемые из батарейного циклона); бой шамотного кирпича (отходы отработанной футеровки); лом черных металлов несортированный).

Обезвреживание отходов на установке (комплексе) КТО-50 осуществляется в соответствии с паспортом установки.

Бой шамотного кирпича (отходы отработанной футеровки) подлежат вывозу для захоронения на соответствующих объектах размещения отходов.

Лом черных металлов несортированный подлежит передаче специализированным организациям, осуществляющим заготовку металлолома.

Зола с пода камеры сжигания инсинератора, являющаяся согласно протоколам биотестирования отходом IV класса опасности для окружающей природной среды, подлежит вывозу для захоронения на соответствующих объектах размещения отходов.

Материалы проекта технической документации содержат протоколы исследований образцов: отходы золы, шлаки и пыль от топочных установок и от термической обработки отходов и отходы минеральные от газоочистки (продукты газоочистки, выгружаемые из батарейного циклона), выполненные специалистами Лаборатории промышленной санитарии и гигиены труда ООО "ЛиК", аттестат аккредитации № РОСС.RU.0001.515795 от 27.01.2009, подтверждающих их отнесение к IV класс опасности для окружающей среды:

протоколы биотестирования №№ 11, 12, от 31.01.2013 при обезвреживании смесей отходов, содержащих в своем составе: резиновые изделия незагрязненные, потерявшие потребительские свойства; обувь кожаную рабочую, потерявшую потребительские свойства; уголь активированный отработанный, загрязненный минеральными маслами (содержание масла – 15% и более); угольные фильтры отработанные, загрязненные минеральными маслами (содержание масла – менее 15%); отходы щепы натуральной чистой древесины; обрезь натуральной чистой древесины; деревянную упаковку (невозвратную тару) из натуральной древесины; отходы древесных строительных лесоматериалов, в том числе от сноса и разборки строений; отходы твердых производственных материалов, загрязненные нефтяными и минеральными жировыми продуктами; отходы упаковочной бумаги незагрязненные; сальниковую набивку асбесто-графитовую, промасленную (содержание масла 15% и более); отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные); пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные; отходы минеральные от газоочистки; шлам минеральный от газоочистки;

протоколы биотестирования №№ 13 14 от 04.02.2013 при обезвреживании смесей отходов, содержащих в своем составе: отходы полимерных материалов; затвердевшие отходы пластмасс; пластмассовую незагрязненную тару, потерявшую потребительские свойства; полиэтиленовую тару, поврежденную; отходы веревок и канатов; обрезь валяльно-войлочной продукции; обрезки и обрывки тканей смешанных; фильтровочные и поглотительные массы, загрязненные опасными веществами; обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел менее 15%); обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел 15% и более); пенка промасленная (содержание масла менее 15%); пенка промасленная (содержание масла 15% и более); отходы (осадки) из выгребных ям и хозяйственно-бытовые стоки; мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный);

протоколы биотестирования №№ 15, 16 от 04.02.2013 при обезвреживании смесей отходов, содержащих в своем составе: отходы из жиротделителей, содержащие животные жировые продукты; масла моторные отработанные; масла автомобильные отработанные; масла дизельные отработанные; масла промышленные отработанные; масла трансформаторные отработанные, не содержащие галогены, полихлорированные дифенилы и терфенилы; масла

компрессорные отработанные; всплывающую пленку из нефтеуловителей (бензиноуловителей); шлам очистки трубопроводов и емкостей (бочек, контейнеров, цистерн, гудронаторов) от нефти; бумажные фильтры, загрязненные маслами (содержание масел 15% и более); отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства; срыв бумаги и картона; пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные; отходы (осадки) при механической и биологической очистке сточных вод.

Кроме того, в материалах проекта представлены протоколы анализов:

отходы минеральные от газоочистки (продукты газоочистки, выгружаемые из батарейного циклона) отнесены к IV классу опасности (малоопасные) (протокол биотестирования № 688 от 09.11.2012, Лаборатории промышленной санитарии и гигиены труда ООО "ЛиК", аттестат аккредитации № РОСС.RU.0001.515795 от 27.01.2009); содержат суммарную концентрацию диоксинов/фуранов в пробе – 13,27 пг/г (протокол измерений № 665/12 от 13.12.2012, Химико-аналитический центр "АРБИТРАЖ" ФГУП "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева", аттестат аккредитации № РОСС.RU.0001 510650 от 20.12.2011);

золы, шлаки и пыль от топочных установок и от термической обработки отходов (золы с пода инсинератора) при обезвреживании отходов из жилищ несортированных (исключая крупногабаритные), состоящих из бумаги, картона (28%), пищевых отходов (40%), текстиля (4%), древесины (3%), пластмасс (6%), кожи, резины (3%), стекла (2%), металла (4%), камней (1%), отсева (5%) и прочих (4%) содержат суммарную концентрацию диоксинов/фуранов в пробе – 5,63 пг/г, сумма ПХБ – 2,2 мкг/кг (протокол измерений № 664/12 от 13.12.2012, Химико-аналитический центр "АРБИТРАЖ" ФГУП "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева", аттестат аккредитации № РОСС.RU.0001 510650 от 20.12.2011) и отнесены к IV классу опасности (малоопасные) (протокол биотестирования № 07 от 28.01.2013 Лаборатории промышленной санитарии и гигиены труда ООО "ЛиК", аттестат аккредитации № РОСС.RU.0001.515795 от 27.01.2009);

золы с пода инсинератора, согласно результатам биотестирования по протоколу № 111120-б от 07.04.2011, выполненных ООО "Аналитическая лаборатория экологического мониторинга" (аттестат аккредитации № РОСС.RU.0001.516305, срок действия до 28.12.2014) отнесены к IV классу опасности (малоопасный); пробы золы получены при обезвреживании твердых коммунальных отходов, состоящих из бумаги (25%), пищевых отходов (30%), полимерных материалов (40%) и прочих (5%).

Продукт газоочистки из пылесборника пылеуловителя в зависимости его класса опасности для окружающей среды подлежит захоронению на соответствующих объектах размещения отходов (полигоны твердых бытовых отходов при выполнении требований п.8 СП 2.1.7.1038-01 "Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов", полигоны по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов в соответствии с требованиями СНиП 2.01.28-85 "Полигоны по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов").

Программа производственного экологического контроля (мониторинга)

В материалах проекта технической документации представлен типовой проект "Программы экологического мониторинга", включая План-график отбора проб при осуществлении контроля за загрязнением всех потенциальных сред.

Основными задачами производственного экологического мониторинга являются:

контроль за соблюдением установленных нормативов воздействия на окружающую среду;

учет номенклатуры и количества загрязняющих веществ, поступающих в окружающую среду от предприятия в режиме повседневной деятельности и в чрезвычайных ситуациях (аварии, стихийные бедствия);

контроль за выполнением природоохранных мероприятий, предписаний и рекомендаций специально уполномоченных органов в области охраны окружающей природной среды;

контроль за соблюдением правил обращения с опасными отходами;

контроль за стабильностью и эффективностью очистного оборудования и сооружений;

контроль за наличием и техническим состоянием оборудования по локализации и ликвидации последствий техногенных аварий, по обеспечению безопасности персонала;

своевременное предоставление информации, предусмотренной государственной статистической отчетностью.

В "Программе экологического мониторинга" представлены требования, касающиеся регламента и организации производственного экологического мониторинга и контроля, включающие общие требования за организацией наблюдений за загрязнением окружающей среды и наличием информационно-измерительной сети.

Объективность оценки полученных результатов наблюдений достигается путем привлечения к отбору и обработке проб специализированных лабораторий, аккредитованных в установленном порядке.

В рамках производственного экологического контроля и экологического мониторинга предусмотрено осуществлять:

контроль атмосферного воздуха (контрольная точка на границе промплощадки; контрольная точка на рабочих местах; контрольная точка на границе СЗЗ; контрольная точка на ближайшей жилой застройке; периодичность – 2 раза в год; контролируемые параметры – азота оксид, азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, водород хлористый, фтористые газообразные соединения, взвешенные вещества, предельные углеводороды, бензол, ксилол, толуол);

контроль атмосферных осадков (снежный покров) (контрольная точка на границе промплощадки; контрольная точка на рабочих местах; контрольная точка на границе СЗЗ; контрольная точка на ближайшей жилой застройке; периодичность – 1 раз в год; контролируемые параметры – рН, ХПК, БПК₅, хлорид-ионы, натрий, фториды, нефтепродукты, взвешенные вещества);

контроль шумового воздействия (контрольная точка на границе промплощадки; контрольная точка на рабочих местах; контрольная точка на границе СЗЗ; контрольная точка на ближайшей жилой застройке; периодичность –

2 раза в год; контролируемые параметры – эквивалентный (по энергии) уровень звукового давления постоянного шума, максимальный уровень звукового давления постоянного шума);

контроль поверхностных вод, (включая ливневый и талый сток, очистные сооружения сточных вод), периодичность – 1 раз в квартал, контролируемые параметры – рН, БПК₅, ХПК, взвешенные вещества, ионы аммония, хлорид-ионы, нитрат-ионы, нитрит-ионы, фосфор общий, сульфат-ионы, кальций, магний, нефтепродукты, медь, железо общее, никель, цинк;

контроль донных отложений, периодичность – 1 раз в квартал, контролируемые параметры – рН, хлорид-ионы, нитрат-ионы, ионы аммония, сера, фенолы, железо, марганец, свинец, цинк, медь, никель, хром, кадмий, молибден, мышьяк, ртуть, нефтепродукты, бенз(а)пирен, кобальт, микробиологические (гельминтологические) и токсикологические показатели;

контроль подземных вод, периодичность – 1 раз в квартал, контролируемые параметры – рН, БПК₅, ХПК, взвешенные вещества, ионы аммония, нитрит-ионы, нитрат-ионы, фосфор общий, хлорид-ионы, сульфат-ионы, кальций, магний, нефтепродукты, никель, железо общее, медь, цинк, термотолерантные колиформные бактерии, общие колиформные бактерии, общее микробное число;

контроль почвенного покрова, периодичность – 1 раз в год в летний период, контролируемые параметры – рН, хлорид-ионы, нитрат-ионы, ионы аммония, сера, фенолы, железо, марганец, свинец, цинк, медь, никель, хром, кадмий, молибден, мышьяк, ртуть, нефтепродукты, бенз(а)пирен, кобальт, микробиологические (гельминтологические) и токсикологические показатели;

контроль при обращении с отходами: процедура входного контроля отходов и проведение приемосдаточных испытаний, лабораторные исследования классов опасности получаемых отходов, постоянный учет количества и видов поступающих отходов, визуальный контроль состояния площадок накопления отходов, радиационный контроль каждой поступающей партии отходов (определение суммарной мощности экспозиционной дозы (МЭД));

контроль растительного покрова: визуальный осмотр структуры основных растительных сообществ в зоне воздействия объекта (численность, морфометрические показатели и др.), выбор индикаторных видов растений в зависимости от природно-климатической зоны размещения комплекса;

контроль животного мира: наблюдения с помощью метода биоиндикации определенных видов;

контроль радиологического исследования территории (гамма-съемка) с периодичностью 1 раз в год: суммарная мощность экспозиционной дозы (МЭД).

Проектом технической документации предусмотрен экологический мониторинг (контроль) при возникновении нештатных или аварийных ситуаций, предусматривающий комплекс организационно-технических мероприятий по оперативному внеплановому контролю состояния компонентов окружающей среды.

Рекомендации и предложения

1. В целях обеспечения надежной пылеочистки от мелкодисперсной пыли целесообразно рассмотреть возможность включения в систему очистки дымовых газов рукавных фильтров либо иных специализированных устройств,

направленных на улавливание данной фракции пыли.

2. Документацию, обосновывающую создание объектов обезвреживания отходов с использованием установок (комплексов) КТО-50, являющихся объектами капитального строительства, следует представлять на государственную экологическую экспертизу федерального уровня в объеме, определенном ст.14 Федерального закона от 23.11.1995 № 174-ФЗ "Об экологической экспертизе".

3. В целях соблюдения положений нормативных правовых актов, регулирующих отношения в сфере обращения с отходами, при эксплуатации установок (комплексов) КТО-50 следует обеспечить своевременное размещение образующихся отходов (зольный остаток и продукты газоочистки из пылесборника пылеуловителя) на объектах размещения отходов, удовлетворяющих установленным требованиям.

Выводы

1. Представленный на государственную экологическую экспертизу проект технической документации "Установки (комплексы) КТО-50 для термического обезвреживания отходов" соответствует экологическим требованиям, установленным законодательством Российской Федерации в области охраны окружающей среды.

2. В результате анализа проекта технической документации "Установки (комплексы) КТО-50 для термического обезвреживания отходов" экспертная комиссия государственной экологической экспертизы считает возможной реализацию указанного объекта государственной экологической экспертизы.

3. Изложенные в настоящем заключении предложения и рекомендации направлены на повышение качества принятых решений и рекомендуются к учету при реализации технической документации.

Руководитель комиссии

Ответственные секретари

Члены комиссии



Глушенко М.А.



Дементьев С.Ю.



Селина С.В.



Головач Э.М.



Еремина И.И.



Зайцев В.А.



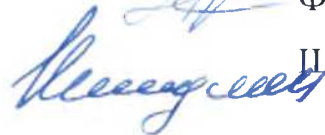
Зайцева Н.И.



Нехаев С.А.



Флесс Н.А.



Шипулин Ю.К.

Прошито, пронумеровано и
скреплено гербовой печатью 31
(тридцать один) лист.

Заместитель начальника
Управления делами и правового
обеспечения - начальник
отдела делопроизводства
Росприроднадзора



[Handwritten signature]
А.В.Фишер

Приложение Г.2
Паспорт Установки КТО -50

197342, Санкт Петербург,
Красногвардейский пер., д. 15
ЗАО «Безопасные Технологии»
office@zaobt.ru

Тел./факс:
8 (812) 339 04 58
8 (812) 339 04 59
www.zaobt.ru

ОКП 48 5380

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ЗАО «Безопасные Технологии»
Ладыгин К.В.
2013г



**УСТАНОВКА ТИПА КТО
ДЛЯ ТЕРМИЧЕСКОГО
ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ ОТХОДОВ
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ПАСПОРТ
РЭ-ПС-0ХХ**

Серия: КТО

Модель: КТО-50.К40

**Санкт-Петербург
2013 год**

Ивв. № подл.	
Подпись и дата	

						КТО-50.К40 РЭ-ПС	Лист
							1
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Содержание

Введение.....	4
1. Основные сведения и технические данные	5
1.1. Основные сведения	5
1.2. Основные технические данные.....	7
1.3. Состав комплекса, комплект поставки.....	21
1.4. Устройство и работа.....	23
1.5. Средства измерения, инструменты и принадлежность.....	28
1.6. Маркировка и пломбирование.....	28
1.7. Упаковка.....	29
1.8. Устройство и работа основных систем, узлов и агрегатов	29
2. Эксплуатация комплекса	36
2.1. Общие указания.....	36
2.2. Подготовка комплекса к эксплуатации.....	37
2.3. Эксплуатация комплекса	40
2.4. Порядок останова комплекса.....	44
2.5. Меры безопасности при эксплуатации комплекса.....	44
2.6. Действия обслуживающего персонала в экстремальных ситуациях.....	47
3. Монтаж оборудования	48
4. Техническое обслуживание комплекса.....	49
4.1. Характеристика технического обслуживания, объем периодичность.....	49
4.2. Требования к оборудованию и составляющим комплекса, направляемым на техническое обслуживание и ремонт.....	50
4.3. Техническое освидетельствование	50
4.4. Консервация.....	50
4.5. Транспортирование	51
4.6. Хранение	51
4.7. Утилизация.....	51
5. Ресурсы, сроки службы и хранения и гарантии изготовителя.....	52
6. Свидетельство о приемке	53
7. Учет технического обслуживания	54
Приложение 1. Технологическая схема	55
Приложение 2. Комплект поставки контрольно-измерительных приборов	56
Приложение 3. Комплект поставки запорно-регулирующей арматуры.....	68
Приложение 4. Характеристика вентиляционных систем	69
Приложение 5. Инсинератор. Вид общий.....	70
Приложение 6. Шнек выгрузки золы. Вид общий.....	71
Приложение 7. Газоход. Вид общий.....	72
Приложение 8. Сухой скруббер. Вид общий.....	73
Приложение 9. Секторный питатель. Вид общий.....	74
Приложение 10. Пылеуловитель. Вид общий.....	75
Приложение 11. Шнек пылеуловителя. Вид общий.....	76

	Подпись и дата
	Изм. № подл.

						КТО-50.К40 РЭ-ПС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		2

Введение

Настоящее руководство по эксплуатации и паспорт (далее по тексту – Руководство) является руководящим документом при обслуживании установки и предназначен для изучения обслуживающим персоналом состава и назначения оборудования установки с целью обеспечения полного использования технических возможностей и поддержания ее в рабочем состоянии.

Соблюдение указанных в данном Руководстве правил эксплуатации и ремонта гарантирует безотказную и долговечную работу установки.

Требуемый уровень специальной подготовки обслуживающего персонала.

К эксплуатации оборудования установки допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие инструктаж по промышленной безопасности, ознакомленные с данным Руководством и имеющие удостоверение на право допуска к самостоятельной работе.

Периодическая проверка знаний персонала, обслуживающего установку, должна осуществляться не реже одного раза в год. Результаты проверки должны оформляться соответствующим протоколом.

В процессе эксплуатации установки и ее технического обслуживания, данное руководство необходимо для изучения ремонтным и технологическим персоналом.

Инв. № подл.	
Подпись и дата	

						КТО-50.К40 РЭ-ПС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		4

1. Основные сведения и технические данные

1.1. Основные сведения

Изготовитель:

ЗАО «Безопасные Технологии».

Почтовый адрес изготовителя:

197342, г. Санкт-Петербург, Красногвардейский пер., 15.

Дата изготовления _____ 20__ г.

Заводской номер изделия _____

Комплекс КТО-50.К40 имеет все необходимые сертификаты и разрешения:

Сертификат соответствия № РОСС RU.АГ75.Н02328

Срок действия с 20.02.2013 г. по 19.02.2016 г.

Разрешение на применение № РРС 00-39910 от 18.08.2010 г.

Срок действия до 18.08.2015 г.

Санитарно-эпидемиологическое заключение №50.РА.02.485.П.000420.03.10 от 19.03.2010 г.

Срок действия до 19.03.2015 г.

Экологический сертификат соответствия № 00001635, рег. № СЕР(1635) Г-89/ОС-62 от 18.02.2011 г.

Срок действия до 18.02.2014 г.

Свидетельство ОАО «Газпром» Т-345 от 22.04.2011

Срок действия до 22.04.2014 г.

Установка типа КТО для термического обезвреживания отходов (модель КТО-50.К40.П) (далее по тексту комплексе), выполнена по ТУ 4853-001-52185836-2005. Оборудование комплекса расположено в сорокафутовом контейнере. Установка выпускается с конструктивным исполнением камеры сжигания по типу «П» (подовая печь). Модель КТО-50.К40 оснащена автоматическим загрузочным устройством.

Установка КТО-50.К40 предназначена исключительно для размещения на полигоне твердых бытовых и промышленных отходов, проектируемого в составе проектной документации «Обустройство Чаяндинского НГКМ».

Местоположение площадки

Чаяндинское НГКМ расположено на юго-западе Республики Саха (Якутия), в 90 км на север от поселка Витим, в 170 км на запад-юго-запад от г.Ленска в 240 км юго-западнее г. Мирный.

Проектируемый полигон располагается на незаселённой территории Ленского улуса (района) Республики Саха (Якутия), в его западной части, в границах Чаяндинского лицензионного участка, на землях Государственного лесного фонда, находящихся в ведении ГУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество».

Краткая климатическая характеристика

Климат рассматриваемой территории влажный, с умеренно теплым летом и умеренно суровой снежной зимой (II 3D район). Рассматриваемый участок работ относится к очень холодному климатическому району и классифицируется по воздействию климата на технические изделия и материалы как II (ГОСТ 16350-80). По СНиП 23-02-2003 зона влажности – 3 (сухая). По СНиП 23-01-99 «Строительная климатология» территория Чаяндинского месторождения находится в ID климатическом подрайоне. Это территория северной строительно-климатической зоны с наиболее суровыми условиями.

Инв. № подл.	Подпись и дата
--------------	----------------

						КТО-50.К40 РЭ-ПС	Лист
							5
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Расчетная зимняя температура воздуха наиболее холодной пятидневки (обеспеч. 0,92) минус 51 °С.

Абсолютный минимум температуры воздуха - минус 61 °С

Абсолютный максимум температуры воздуха - 39 °С

Средняя суточная амплитуда колебаний температуры воздуха в июле - 14 °С

Вес снегового покрова на 1м² горизонтальной поверхности по СП 20.13330.2011 - 180 кПа

Количество жидких осадков за год, (1944 - 80 годы) - 233мм

Годовой слой испарения - 322мм

Преимущественное направление ветра в зимний период – Ю, ЮЗ, летний – С, СВ.

Размещение комплекса осуществляется в соответствии с требованиями законодательства РФ согласно перечня, указанного в Приложении 14 настоящего Паспорта (перечень может быть изменен в зависимости от объекта размещения комплекса и в соответствии с изменениями в законодательстве РФ). Определение ориентировочного размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для установки и порядок организации СЗЗ выполняется в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Условия и рекомендации по размещению Установки представлены в Приложении 15 настоящего Паспорта.

Комплекс предназначен для термического обезвреживания (сжигания) отходов по технологии, разработанной ЗАО «Безопасные Технологии». В состав комплекса входит система очистки отходящих газов.

Комплекс поставляется полностью укомплектованным, в собранном виде.

К обезвреживанию допускаются отходы III-V классов опасности, указанные в приложении 13.

Недопустима переработка отходов:

- I-II класса опасности;
- радиоактивных отходов;
- взрывчатых веществ, порохов и т.д.;
- плотно закупоренных емкостей: банки из-под краски, пустые огнетушители, аэрозольные баллончики и т.д.;
- ртутьсодержащих отходов;
- кислотосодержащих отходов (ламп, термометров и т.д.;
- галогенированных органических растворителей и прочих галогенсодержащих веществ допустимое содержание следов хлора и фтора в которых не выше выявляемых в элементарном составе ТБО показателей ($Cl_p - 0,012\%$, $F_p - 0,025\%$).

«При проведении приемосдаточных испытаний Комплекса, состав обезвреживаемых отходов должен соответствовать заявленной Заказчиком номенклатуре. Во время проведения приемосдаточных испытаний для отходов: «золы, шлаки и пыль от топочных установок и от термической обработки отходов (зола с пода инсинератора Установки)» и «отходы минеральные от газоочистки (продукты газоочистки, выгружаемые из батарейного циклона)» определяется класс опасности отходов методом биотестирования (с использованием гидробионтов из двух разных систематических групп) в соответствии с «Критериями отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды», утвержденными Приказом МПР РФ от 15.06.2001 №511».

Образующиеся при эксплуатации Комплекса отходы по способам обращения подразделяются на:

- отходы, подлежащие обезвреживанию в инсинераторе,
 - отходы, не подлежащие обезвреживанию в инсинераторе.
- К отходам, которые подлежат обезвреживанию в инсинераторе, относятся:
- Отходы упаковочной бумаги незагрязненные (Мешки бумажные от растаривания реагентов - извести и активного угля);
 - Обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел менее 15%);
 - Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный);

Инв. № подл.	Подпись и дата

						КТО-50.К40 РЭ-ПС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		6

- Резиновые изделия незагрязненные, потерявшие потребительские свойства (резиновые прокладки)
- Сальниковая набивка асбесто-графитовая промасленная (содержание масла менее 15%).

Обезвреживание отходов в инсинераторе осуществляется в соответствии с описанными в главе 2 пунктами настоящего паспорта.

К отходам, которые не подлежат обезвреживанию в инсинераторе, относятся:

- Зола, шлаки и пыль от топочных установок и от термической обработки отходов (Зола с пода камеры сжигания инсинератора);
- Отходы минеральные от газоочистки (Продукты газоочистки, выгружаемые из батарейного циклона);
- Бой шамотного кирпича (отходы отработанной футеровки);
- Лом черных металлов несортированный.

Порядок обращения с отходами, которые не подлежат обезвреживанию в инсинераторе, определяется в зависимости от их класса опасности для ОПС. Захоронение на полигонах твердых бытовых отходов осуществляется при выполнении требований п.8 СП 2.1.7.1038—01 «Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов». Захоронение на полигонах по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов осуществляется в соответствии с требованиями СНиП 2.01.28-85 «Полигоны по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов». Отход «Лом черных металлов несортированный» собирается и передается на переработку специализированной организации, осуществляющей заготовку металлолома.

Вид топлива, используемый на установках КТО-50.К40:

- дизельное топливо по ГОСТ 305-82.

1.2. Основные технические данные

В таблице 1 приведены технические характеристики комплекса.

Таблица 1.

Наименование параметра	Значения
Категория помещения по взрывопожарной и пожарной опасности	Г
Производительность, не более, кг/ч: - по твердым контрольным отходам (калорийность 2500 ккал/кг), кг/ч	50
Вид топлива для поддержания горения: Дизельное топливо (ГОСТ 305-82), кг/кг контрольных отходов	0,15÷0,17
Максимальный расход дымовых газов на выходе, не более, м ³ /ч	4000
Расход дымовых газов рабочий, м ³ /ч	3840
Расход дымовых газов (при н.у.), нм ³ /ч	2420
Температура сжигания отходов, °С	850...950
Температура дожигания газов, °С	1100...1200
Время пребывания газов в камере дожигания, с, не менее	2
Концентрация кислорода в камере дожигания, %	6-12
Максимальная температура уходящих газов, °С, не более	180
Рабочая температура уходящих газов, °С	160

Инв. № подл.	Подпись и дата	

						КТО-50.К40 РЭ-ПС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		7

Наименование параметра	Значения
Род тока, частота и напряжение переменного тока	Трехфазный, 50Гц, 380 В
Общая потребляемая мощность, кВт, не более	30
Максимальные выбросы загрязняющих веществ из дымовой трубы, мг/м ³ : <ul style="list-style-type: none"> - Азота окислы (Азота диоксид, азота оксид) - Гидрохлорид (хлористый водород) - Сера диоксид (Ангидрид сернистый) - Углерод оксид - Фториды газообразные - Взвешенные вещества - ПХДД/Ф (в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин) 	30 5 10 50 2 30 0,1 нг/м ³
Содержание вредных веществ в зольном остатке, мкг/кг, не более: <ul style="list-style-type: none"> - бенз(а)пирен - полихлорбифенилы 	0,002 2,2
Содержание O ₂ в дымовых газах камеры сгорания, %	6-12

* - уточняется при пусконаладочных работах.

Вид климатического исполнения – УХЛ 1 по ГОСТ 15150-69.

Режим работы комплекса – 1/2/3-х сменный.

Полный средний срок службы – 10 лет.

Параметры технологического режима работы комплекса приведены в таблице 2.

Инв. № подл.	
Подпись и дата	

						КТО-50.К40 РЭ-ПС	Лист
							8
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Таблица 2

№ п/п	Позиция, наименование измеряемой, регулируемой и т.п. величины, среда, место отбора импульса, диаметр трубопровода, высота и диаметр аппарата	Функциональные признаки прибора (показание, запись, счет, регулирование, сигнализация, управление, блокировка и т.п.)	Величина и размерность измеряемого параметра			Погрешность измерения параметра	Проч. параметры раб. среды для выбора прибора			Плотность рабочей среды, кг/м ³		Агр. по отношению к угл. сталям	Место показания (местное, на щите оператора)	Класс зоны по ПУЭ и ПБ-09-170-97	Место расположения прибора, парам. окр. среды	Участие в авт. рег. (поз. рег. органа)	Примечание	
			макс.	рабоч.	мин.		макс.	рабоч.	мин.	при рабочих усл.	при норм. усл.							
Линия подачи топлива																		
LT20551 Аналоговый уровнемер емкости топлива V20500 500 л	Показание	100 %		0 %									ПУО	1Ex d-IAT 3	Помещение -55°C			
	Предупредительная сигнализация	90%		15%									ПУО					
	Блокировка SN10010, SN10110, CV20200, аварийная сигнализация			10%														
LS20552 Дискретный датчик верхнего уровня топлива в емкости топлива V20500 500л	Предупредительная сигнализация	90%											ПУО	1Ex d-IAT 3	Помещение			
Линия дымовых газов																		
TT 10091 Температура газов в камере сжигания	Показания	1000 °C	900 °C	0								Да	ПУО		Помещение			
КТО-50.К40 РЭ-ПС															Лист	9		
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата												Лист	9

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

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

№ п/п	Позиция, наименование измеряемой, регулируемой и т.п. величины, среда, место отбора импульса, диаметр трубопровода, высота и диаметр аппарата	Функциональные признаки прибора (показание, запись, счет, регулирование, сигнализация, управление, блокировка и т.п.)	Величина и размерность измеряемого параметра			Погрешность измерения параметра	Проч. параметры раб. среды для выбора прибора			Плотность рабочей среды, кг/м ³		Агр. по отношению к угл. стальям	Место показания (местное, на щите оператора)	Класс зоны по ПУЭ и ПБ-09-170-97	Месторасположения прибора, парам. окр. среды	Участие в авт. рег. (поз. рег. органа)	Примечание
			макс.	рабоч.	мин.		макс.	рабоч.	мин.	при рабочих усл.	при норм. усл.						
		Вкл. горелки SN10010			820								ПУО				
		Выкл. горелки SN10010	900										ПУО				
		Предупредительная сигнализация	920										ПУО				
	ТТ 10191 Температура газов в камере дожигания	Показания	1250 °C	1150 °C	0							Да	ПУО		Помещение, T=18 ⁰ C		
		Вкл. горелки SN10110			1100								ПУО				
		Выкл. горелки SN10110	1180											ПУО			
		Предупредительная сигнализация	1200											ПУО			
	РТ 10081 Разрежение в ка-	Показание	0	-30 - 20	- 60П								ПУО		Пом., T=18 ⁰		

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

КТО-50.К40 РЭ-ПС

Лист
10

№ п/п	Позиция, наименование измеряемой, регулируемой и т.п. величины, среда, место отбора импульса, диаметр трубопровода, высота и диаметр аппарата	Функциональные признаки прибора (показание, запись, счет, регулирование, сигнализация, управление, блокировка и т.п.)	Величина и размерность измеряемого параметра			Погрешность измерения параметра	Проч. параметры раб. среды для выбора прибора			Плотность рабочей среды, кг/м ³		Агр. по отношению к угл. сталь	Место показания (местное, на щите оператора)	Класс зоны по ПУЭ и ПБ-09-170-97	Месторасположения прибора, парам. окр. среды	Участие в авт. рег. (поз. рег. органа)	Примечание
			макс.	рабоч.	мин.		макс.	рабоч.	мин.	при рабочих усл.	при норм. усл.						
	мере сжигания		Па	а										С			
	Разрешение на вкл. горелок SN10010, SN10110, вентилятора VR20730			-10 Па									ПУО		Помещение, T=18 ⁰		
	ПИД-регулирование VF10300		-30 Па										ПУО		Помещение, T=18 ⁰		
	Предупредительная сигнализация		-5 Па										ПУО		Помещение, T=18 ⁰		в течение 5 сек
	Предаварийная сигнализация, блокировка SN10010, SN10110, VR20730,		0										ПУО		Помещение, T=18 ⁰		в течение 5 сек
	SQ 10061 Концевой выключатель зольника	Отключение и запрет на вкл. горелки SN 10010 при открытии										Да	ПУО		Помещение		

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	-------	------	--------	---------	------

КТО-50.К40 РЭ-ПС

Лист
11

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

№ п/п	Позиция, наименование измеряемой, регулируемой и т.п. величины, среда, место отбора импульса, диаметр трубопровода, высота и диаметр аппарата	Функциональные признаки прибора (показание, запись, счет, регулирование, сигнализация, управление, блокировка и т.п.)	Величина и размерность измеряемого параметра			Погрешность измерения параметра	Проч. параметры раб. среды для выбора прибора			Плотность рабочей среды, кг/м ³		Агр. по отношению к угл. стальям	Место показания (местное, на щите оператора)	Класс зоны по ПУЭ и ПБ-09-170-97	Место расположения прибора, парам. окр. среды	Участие в авт. рег. (поз. рег. органа)	Примечание
			макс.	рабоч.	мин.		макс.	рабоч.	мин.	при рабочих усл.	при норм. усл.						
	камеры сжигания	зольника													Помещение, T=18 ⁰		
		Предупреждение на ПУО											ПУО		Помещение, T=18 ⁰ С		
	SN10010 Горелка в камере сжигания	Управление вкл./откл. От ТТ10091	900		820								ПУО		Помещение, T=18 ⁰ С		
		Блокировка от РТ10081, SQ10061, ТТ10391, ТТ10291											ПУО				
		Сигнализация аварии горелки															
	SN10110 Горелка в камере дожига	Управление вкл./откл. От ТТ10191	1180		1100								ПУО		Помещение, T=18 ⁰		

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

КТО-50.К40 РЭ-ПС

Лист
12

№ п/п	Позиция, наименование измеряемой, регулируемой и т.п. величины, среда, место отбора импульса, диаметр трубопровода, высота и диаметр аппарата	Функциональные признаки прибора (показание, запись, счет, регулирование, сигнализация, управление, блокировка и т.п.)	Величина и размерность измеряемого параметра			Погрешность измерения параметра	Проч. параметры раб. среды для выбора прибора			Плотность рабочей среды, кг/м ³		Агр. по отношению к угл. стальям	Место показания (местное, на щите оператора)	Класс зоны по ПУЭ и ПБ-09-170-97	Место расположения прибора, парам. окр. среды	Участие в авт. рег. (поз. рег. органа)	Примечание
			макс.	рабоч.	мин.		макс.	рабоч.	мин.	при рабочих усл.	при норм. усл.						
		Переход 1-2 ступень	1150		1050								ПУО				
		Блокировка от РТ10081, ТТ10391, ТТ10291											ПУО				
		Сигнализация аварии горелки											ПУО				
	VF20730 Частотный преобразователь двигателя дутьевого вентилятора VR20730	Дистанционное вкл./откл., задание частоты с ПУО оператором		0-100 %								Да	Местное		Помещение, T=18 ⁰ С		
		Блокировка от РТ10081	0														
		Разрешение на вкл. от РТ10081			-10												
Линия газоочистки																	
	ТТ 10291 Температура газов перед батарейным циклоном F10200	Показания, регулирование	500 °С	250-350 °С	0							Да	ПУО		Помещение, T=18 ⁰ С		
		Предупредительная	380 ⁰										ПУО				
КТО-50.К40 РЭ-ПС															Лист		
															13		
			Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата									

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

№ п/п	Позиция, наименование измеряемой, регулируемой и т.п. величины, среда, место отбора импульса, диаметр трубопровода, высота и диаметр аппарата	Функциональные признаки прибора (показание, запись, счет, регулирование, сигнализация, управление, блокировка и т.п.)	Величина и размерность измеряемого параметра			Погрешность измерения параметра	Проч. параметры раб. среды для выбора прибора			Плотность рабочей среды, кг/м ³		Агр. по отношению к угл. сталь	Место показания (местное, на щите оператора)	Класс зоны по ПУЭ и ПБ-09-170-97	Место расположения прибора, парам. окр. среды	Участие в авт. рег. (поз. рег. органа)	Примечание
			макс.	рабоч.	мин.		макс.	рабоч.	мин.	при рабочих усл.	при норм. усл.						
		сигнализация	С														
		Блокировка SN10010, SN10110, предаварийная сигнализация	400 ⁰ С										ПУО				
		ПИД-регулирование VF20700		250-350 °С									ПУО				
	VF20700 Частотный преобразователь двигателя вентилятора подачи химреагентов и разбавления VR20700	Дистанционное вкл./откл. ПИД-регулирование по ТТ10291											ПУО		Помещение, T=18 ⁰ С		
	M40000 Двигатель секторного питателя BR40000	Дистанционное включение / отключение (запрет вкл. при выключенном VR20700)											ПУО		Помещение, T=18 ⁰ С		
		Блокировка при отключении VR20700											ПУО				
	PI 10281 Давление в линии	Показания	3кПа	1-2 кПа	-3 кПа							нет	Показания		Помещение		

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

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

КТО-50.К40 РЭ-ПС

Лист
14

№ п/п	Позиция, наименование измеряемой, регулируемой и т.п. величины, среда, место отбора импульса, диаметр трубопровода, высота и диаметр аппарата	Функциональные признаки прибора (показание, запись, счет, регулирование, сигнализация, управление, блокировка и т.п.)	Величина и размерность измеряемого параметра			Погрешность измерения параметра	Проч. параметры раб. среды для выбора прибора			Плотность рабочей среды, кг/м ³		Агр. по отношению к угл. сталям	Место показания (местное, на щите оператора)	Класс зоны по ПУЭ и ПБ-09-170-97	Место расположения прибора, парам. окр. среды	Участие в авт. рег. (поз. рег. органа)	Примечание
			макс.	рабоч.	мин.		макс.	рабоч.	мин.	при рабочих усл.	при норм. усл.						
	разбавления дымовых газов и подачи химреагентов												по месту		Помещение, T=18 ⁰ С		
	Вибратор М10240	Дистанционное включение / отключение										нет	ПУО		Помещение, T=18 ⁰ С		
	М10220 Двигатель шнека выгрузки BR10220	Дистанционное включение / отключение										нет	ПУО		Помещение, T=18 ⁰ С		
		Включение/ отключение по таймеру											ПУО				1 раз в смену после остановки на 5 минут
	ТТ10391 Температура дымовых газов перед	Показание	200 ⁰ С	160 ⁰ С	0							Да	ПУО		Помещение		

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

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

КТО-50.К40 РЭ-ПС

Лист
15

№ п/п	Позиция, наименование измеряемой, регулируемой и т.п. величины, среда, место отбора импульса, диаметр трубопровода, высота и диаметр аппарата	Функциональные признаки прибора (показание, запись, счет, регулирование, сигнализация, управление, блокировка и т.п.)	Величина и размерность измеряемого параметра			Погрешность измерения параметра	Проч. параметры раб. среды для выбора прибора			Плотность рабочей среды, кг/м ³		Агр. по отношению к угл. сталям	Место показания (местное, на щите оператора)	Класс зоны по ПУЭ и ПБ-09-170-97	Месторасположения прибора, парам. окр. среды	Участие в авт. рег. (поз. рег. органа)	Примечание
			макс.	рабоч.	мин.		макс.	рабоч.	мин.	при рабочих усл.	при норм. усл.						
	дымососом																
		ПИ-регулирование CV10210		160° С									ПУО				
		Предупредительная сигнализация	170 °С										ПУО				
		Блокировка работы горелок SN10010, SN10110, аварийная сигнализация	180 °С										ПУО				
	CV10210 Трубопровод подачи воздуха на разбавление очищенных газов	ПИ-регулирование по ТТ10391		160° С								нет	ПУО		Помещение, Т=18° С		
	PI10381 Газоход перед дымососом	Показание	0	-2,5 -3,5 кПа	-6 кПа												
	VF10300 Частотный преобразователь двига-	ПИД-регулирование по РТ10081		-30 Па								нет	ПУО		Помещение-		

						КТО-50.К40 РЭ-ПС		Лист
								16
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

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

№ п/п	Позиция, наименование измеряемой, регулируемой и т.п. величины, среда, место отбора импульса, диаметр трубопровода, высота и диаметр аппарата	Функциональные признаки прибора (показание, запись, счет, регулирование, сигнализация, управление, блокировка и т.п.)	Величина и размерность измеряемого параметра			Погрешность измерения параметра	Проч. параметры раб. среды для выбора прибора			Плотность рабочей среды, кг/м ³		Агр. по отношению к угл. стальям	Место показания (местное, на щите оператора)	Класс зоны по ПУЭ и ПБ-09-170-97	Месторасположения прибора, парам. окр. среды	Участие в авт. рег. (поз. рег. органа)	Примечание
			макс.	рабоч.	мин.		макс.	рабоч.	мин.	при рабочих усл.	при норм. усл.						
	теля дымососа VR10300														Т=18° С		
Загрузочное устройства TN10200, устройство выгрузки золь TN10300																	
	SQ 10054, стояночный концевой выключатель привода заслонки загрузочного устройства M10022	Останов привода M10022, переход в Р.Р.	+										ПУО	-	Помещение, Т=18° С		контактный
		Включение привода M10021 на опускание заслонки (реверс)	+				40°С	20°С	5°С	-	-	-					
		Блокировка привода заслонки M10021	-														
	SQ 10055, рабочий концевой выключатель привода щита загрузочного устройства M10022	Останов привода M10022, переход в Р.Р.	+										ПУО	-	Помещение, Т=18° С		контактный
		Блокировка привода заслонки M10021, привода щита загрузочного устройства	-				40°С	20°С	5°С	-	-	-					
	SQ 10056, стояночный концевой выключатель привода ворошителя M10023	Останов привода M10023, переход в Р.Р.	+										ПУО	-	Помещение, Т=18° С		контактный
		Блокировка привода заслонки M10021, привода щита загрузочного устройства	-				40°С	20°С	5°С	-	-	-					

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	-------	------	--------	---------	------

КТО-50.К40 РЭ-ПС

Лист
17

№ п/п	Позиция, наименование измеряемой, регулируемой и т.п. величины, среда, место отбора импульса, диаметр трубопровода, высота и диаметр аппарата	Функциональные признаки прибора (показание, запись, счет, регулирование, сигнализация, управление, блокировка и т.п.)	Величина и размерность измеряемого параметра			Погрешность измерения параметра	Проч. параметры раб. среды для выбора прибора			Плотность рабочей среды, кг/м ³		Агр. по отношению к угл. стальям	Место показания (местное, на щите оператора)	Класс зоны по ПУЭ и ПБ-09-170-97	Месторасположения прибора, парам. окр. среды	Участие в авт. рег. (поз. рег. органа)	Примечание
			макс.	рабоч.	мин.		макс.	рабоч.	мин.	при рабочих усл.	при норм. усл.						
		M10022															
	SQ 10057, рабочий концевой выключатель привода ворошителя M10023	Останов привода M10023, переход в Р.Р.	+			-	40°C	20°C	5°C	-	-	-	ПУО	-	Помещение, T=18°C		контактный
	SQ 10058, стояночный концевой выключатель привода ворошителя M10024	Останов привода M10024, переход в Р.Р. Блокировка привода заслонки M10021, привода щита загрузочного устройства M10022	+			-	40°C	20°C	5°C	-	-	-	ПУО	-	Помещение, T=18°C		контактный
	SQ 10059, рабочий концевой выключатель привода ворошителя M10024	Останов привода M10024, переход в Р.Р.	+			-	40°C	20°C	5°C	-	-	-	ПУО	-	Помещение, T=18°C		контактный
	SQ 10051, стояночный концевой выключатель привода заслонки	Останов привода M10021 Блокировка горелки SN10010	+			-	40°C	20°C	5°C	-	-	-	ПУО	-	Помещение,		контактный

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	-------	------	--------	---------	------

КТО-50.К40 РЭ-ПС

Лист
18

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

№ п/п	Позиция, наименование измеряемой, регулируемой и т.п. величины, среда, место отбора импульса, диаметр трубопровода, высота и диаметр аппарата	Функциональные признаки прибора (показание, запись, счет, регулирование, сигнализация, управление, блокировка и т.п.)	Величина и размерность измеряемого параметра			Погрешность измерения параметра	Проч. параметры раб. среды для выбора прибора			Плотность рабочей среды, кг/м ³		Агр. по отношению к угл. сталь	Место показания (местное, на щите оператора)	Класс зоны по ПУЭ и ПБ-09-170-97	Место расположения прибора, парам. окр. среды Т=18°С	Участие в авт. рег. (поз. рег. органа)	Примечание
			макс.	рабоч.	мин.		макс.	рабоч.	мин.	при рабочих усл.	при норм. усл.						
M10021																	
	SQ 10052, рабочий концевой выключатель привода заслонки M10021	Останов привода M10021	+			-	40°С	20°С	5°С	-	-	-	ПУО	-	Помещение, Т=18°С		контактный
	SQ 10053, стояночный концевой выключатель крышки приемного бункера загрузочного устройства	Разрешение открытия заслонки M10021 Блокировка привода щита загрузочного устройства M10022 и привода заслонки M10021	+			-	40°С	20°С	5°С	-	-	-	ПУО	-	Помещение, Т=18°С		контактный
	IT 10042, Датчик тока привода M10041 устройства выгрузки золы	Блокировка работы привода M10041 при превышении нагрузки в автоматическом режиме				-	40°С	20°С	5°С	-	-	-	ПУО	-	Помещение, Т=18°С		контактный
		Сигнализация перегрузки					40°С	20°С	5°С	-	-	-	ПУО	-	Помещение,		контактный

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

КТО-50.К40 РЭ-ПС

Лист
19

№ п/п	Позиция, наименование измеряемой, регулируемой и т.п. величины, среда, место отбора импульса, диаметр трубопровода, высота и диаметр аппарата	Функциональные признаки прибора (показание, запись, счет, регулирование, сигнализация, управление, блокировка и т.п.)	Величина и размерность измеряемого параметра			Погрешность измерения параметра	Проч. параметры раб. среды для выбора прибора			Плотность рабочей среды, кг/м ³		Агр. по отношению к угл. стальям	Место показания (местное, на щите оператора)	Класс по ПУЭ и ПБ-09-170-97	Место расположения прибора, парам. окр. среды	Участие в авт. рег. (пол. рег. органа)	Примечание		
			макс.	рабоч.	мин.		макс.	рабоч.	мин.	при рабочих усл.	при норм. усл.								

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

Изм.	Код.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

КТО-50.К40 РЭ-ПС

Лист
20

Характеристика применяемых в системе газоочистки химических реагентов приведена в таблице 3

Таблица 3

Наименование	НТД	Регламентируемые показатели
1	2	3
Активный уголь АГ-2	ГОСТ 23998-80	Размер частиц активного угля: более 2,8 мм – не более 7% масс; 2,8-1,5 мм – не менее 84,4% масс; 1,5-1 мм – не более 8% масс; менее 1 мм – не более 0,6% масс. Количество частиц выражается в процентах по отношению к первоначальной навеске.
Известь-пушонка гашеная, 1 сорт	ГОСТ 9179-77	Содержание: – СаО+MgO, %, не менее 67 – CO ₂ , % 3

1.3. Состав комплекса, комплект поставки

Оборудование комплекса размещается в сорокафутовом контейнере.

В состав комплекса входят следующие технологические линии:

- линия обезвреживания твердых отходов;
- линия дутьевого воздуха;
- линия механической очистки дымовых газов;
- линия химической очистки дымовых газов;
- линия удаления продуктов газоочистки;
- линия удаления дымовых газов;
- газоходы,

а так же автоматизированная система управления оборудованием с пускозащитной арматурой.

Взаимосвязи и состав технологических линий показаны на технологической схеме (приложение 1).

Комплекс оснащен приборами КИП и средствами автоматизации, позволяющими контролировать технологические параметры, а также управлять процессом автоматически или в ручном режиме с пульта управления.

Средства автоматизации обеспечивают защиту оборудования посредством блокировок при отклонении технологических параметров от регламентированных значений, вследствие которых могут возникнуть отказы или преждевременный износ оборудования.

Комплект поставки технологического оборудования комплекса приведен в таблице 4.

Таблица 4

Поз.	Наименование оборудования	Назначение	Кол., шт	Производитель (поставщик)
Основное технологическое оборудование				
1	Камера сжигания (TN10000)	Сжигание отходов	1	ЗАО «БТ», РФ
2	Горелка дизельная Lamborghini ECO 15 (SN10010)	Разогрев камеры сжигания и поддержание заданной температуры	1	Lamborghini, Италия
3	Шнек выгрузки золы камеры сжигания (BR10040)	Удаление золы из камеры сжигания	1	ЗАО «БТ», РФ
4	Сборник золы инсинератора (V10030)	Прием золы из камеры сжигания	1	ЗАО «БТ», РФ
5	Камера дожигания (TN10100)	Экспозиция дымовых газов	1	ЗАО «БТ», РФ
6	Горелка дизельная Lamborghini ECO 15/2 (SN10110)	Разогрев камеры дожигания и поддержание заданной	1	Lamborghini, Италия

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Поз.	Наименование оборудования	Назначение	Кол., шт	Производитель (поставщик)
		температуры		
7	Форсунка химреагентов	Подача в скруббер химреагентов и воздуха на разбавление дымовых газов	1	ЗАО «БТ», РФ
8	Скруббер (F10400)	Химическая очистка дымовых газов	1	ЗАО «БТ», РФ
9	Пылеуловитель (F10200)	Сепарация пыли	1	ЗАО «БТ», РФ
10	Воздушный клапан ВК-200х200 с электроприводом LM230A-SR (CV10210)	Подача холодного воздуха на разбавление дымовых газов	1	ООО «Академия тепла», РФ, ООО «Сервоприводы БЕЛИМО Россия»
11	Шнек пылеуловителя (BR10220)	Выгрузка золы из пылесборника пылеуловителя	1	ЗАО «БТ», РФ
12	Мотор-редуктор для шнека пылеуловителя VF49 (M10220)	Приведение в действие шнека	1	ООО «ФАМ-Холдинг», РФ
13	Сборник продуктов газоочистки (V10230)	Прием продуктов из пылеуловителя	1	ЗАО «БТ», РФ
14	Вибратор электромеханический общего назначения ИВ (M10240)	Уплотнение продукта в пылесборнике пылеуловителя	1	ОАО «Ярославский завод «Красный маяк»
15	Дымосос ВЦ 6-28-5Т (VR10300)	Создание разрежения в инсинераторе и удаление дымовых газов через дымовую трубу.	1	ООО «Вельд», РФ
16	Газоходы футерованные	Обвязка технологического оборудования линии дымовых газов	Компл.	ЗАО «БТ», РФ
17	Дымовая труба (CH10500)	Удаление дымовых газов	1	ЗАО «БТ», РФ
18	Вентилятор подачи химреагентов и разбавления ВР 12-26-3,15 (VR20700)	Подача химреагентов в скруббер, первичное разбавление дымовых газов перед пылеуловителем	1	ООО «Вельд», РФ
19	Дутьевой вентилятор SEM RF-2С-160/062 (VR20730)	Подача воздуха в камеру дожигания,	1	Ventur (Акетон)»
20	Секторный питатель (BR40000)	Подача химреагентов в скруббер для очистки дымовых газов	1	ЗАО «БТ», РФ
21	Мотор-редуктор секторного питателя DRV 030/50 (M40000)	Приведение в действие секторного питателя	1	ООО «Редукторные механизмы», РФ
22	Эжектор (E40010)	Смешение химреагентов и воздуха разбавления дымовых газов	1	ЗАО «БТ», РФ
23	Топливная емкость (E20500)	Хранение запаса топлива	1	ЧП Шамсиева М.Ю., РФ
24	Трубопроводы дизельного топлива и запорная арматура	Обвязка технологического оборудования линии подачи топлива	1	ЗАО «БТ», РФ

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

КТО-50.К40 РЭ-ПС

Лист

22

Поз.	Наименование оборудования	Назначение	Кол., шт	Производитель (поставщик)
25	Автоматизированное загрузочное устройство (TN10200)	Загрузка и распределение отходов в камере сжигания	1	ЗАО «БТ», РФ
26	Мотор-редуктор загрузочного устройства VF44 (M10022, M10023, M10024), VF49 (M10025)	Приведение в действие загрузочного устройства	3	Bonfiglioli, Италия
27	Мотор-редуктор для шнека выгрузки золы W86 (M10040)	Приведение в действие шнека выгрузки золы	1	Bonfiglioli, Италия
28	Шиберная заслонка камеры сжигания (TN10400)	Открытие/закрытие камеры сжигания	1	ЗАО «БТ», РФ
29	Мотор-редуктор шиберной заслонки VF30 P1 10 P56 B14 B3 BN 56B 4 W (M10021)	Приведение в действие шиберной заслонки	1	Bonfiglioli, Италия
Оборудование отопительное и вентиляционное				
1	Нагреватель Veab EN 3	Отопление блок-контейнера	2	Veab, Швеция
2	Вентилятор осевой ECV	Вытяжной вентилятор	1	ООО «Вельд», РФ
3	Симисторный регулятор скорости VSR-1	Регулирование производительности вытяжного регулятора	1	ООО «Вельд», РФ
4	Клапан воздушный ВК-300х500	Приток воздуха в блок-контейнер	1	ООО «Вельд», РФ
5	Решетка наружная РН-300х500	Фильтрация приточного воздуха	1	ООО «Вельд», РФ
6	Дефлектор ДЗ15.00.000	Приток воздуха в блок-контейнер	1	ООО «Вельд», РФ
7	Решетка наружная РН-300х300	Фильтрация приточного воздуха	1	ЗАО «ВЗЛ», РФ
8	Воздуховод ф 315*1,0 сварной на фланцах	Установка дефлектора на крыше контейнера	1	ЗАО «ВЗЛ», РФ
9	Решетка наружная антивандальная РА-400х600	Вентиляция отсека емкости дизельного топлива	1	ЗАО «БТ», РФ
10	Решетка наружная антивандальная РА-200х800	Вентиляция отсека емкости дизельного топлива	2	ЗАО «БТ», РФ
11	Решетка наружная РН-250х250	Фильтрация приточного воздуха	1	ООО «Вельд», РФ

* ЗАО «Безопасные технологии» - ЗАО «БТ».

Комплект поставки контрольно-измерительных приборов приведен в приложении 2.

Комплект поставки запорно - регулирующей арматуры приведен в приложении 3.

Комплект поставки эксплуатационных документов приведен в таблице 5

Таблица 5

Наименование	Количество
Руководство по эксплуатации и паспорт	1
Комплект эксплуатационной документации на комплектующее оборудование	1 (передается в службу эксплуатации при сдаче пуско-наладочных работ)

1.4. Устройство и работа

						КТО-50.К40 РЭ-ПС	Лист 23
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Комплекс представляет собой совокупность оборудования, обеспечивающего загрузку и подачу отходов, их термическое обезвреживание, очистку и удаление дымовых газов, выгрузку золы и продуктов газоочистки. Управление технологическим оборудованием комплекса осуществляется с пульта управления, расположенного внутри контейнера. Для контроля технологических параметров работы комплекса предусмотрена установка приборов КИПиА и система АСУ ТП.

Процесс обезвреживания отходов включает следующие технологические стадии:

- подача твердых отходов в инсинератор;
 - управляемое термическое обезвреживание;
 - химическая и механическая очистка дымовых газов;
 - транспортировка и удаление дымовых газов;
 - выгрузка золы и продуктов газоочистки;
- и вспомогательные операции:
- прием твердых отходов;
 - прием и подготовка химреагентов для системы газоочистки;
 - прием и подача жидкого топлива (дизельного).

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

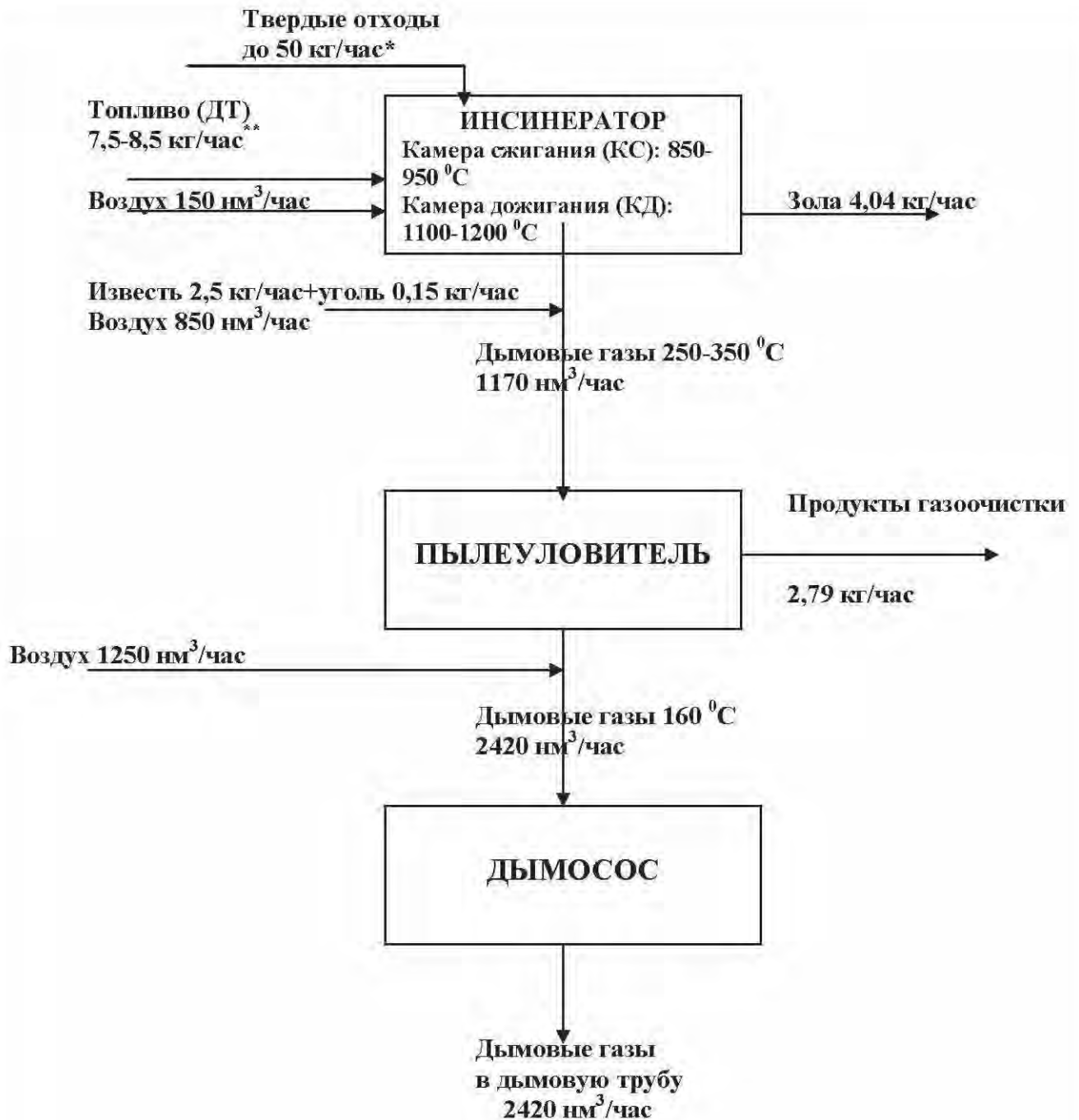


Рис. 1

* - приведенная к калорийности 2500 ккал/кг твердых отходов.

Формула приведения расхода отходов калорийностью 2500 ккал/кг к расходу отходов фактической калорийности:

$$G = G_0 \frac{2500}{Q} \left(\frac{100}{100 + W} \right)$$

где G – производительность КТО при сжигании отходов калорийностью Q и влажностью W;
 G₀ – паспортная производительность КТО, кг/ч при калорийности отходов 2500 ккал/кг и влажности 0;

Q – фактическая калорийность отходов, ккал/кг;

2500 – средняя калорийность отходов, ккал/кг при влажности 0;

W – влажность, %.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

** - показатель уточняется в процессе пуско-наладочных работ.

В случае калорийности твердых отходов менее 2500 ккал/кг, максимальная загрузка в любом случае не превышает 50 кг/час.

Описание технологической схемы

Номера позиций оборудования и устройств приводятся по технологической схеме (приложение 1).

Прием твердых отходов.

Твердые отходы подвозятся к Комплексу в контейнерах (упакованные в мусорные мешки) или отдельно упакованные в мусорные мешки.

Масса твердых отходов, загружаемых в один мусорный мешок, составляет 5-12 кг.

Прием извести и угля, их подготовка для применения в системе газоочистки.

Известь и уголь (далее химреагенты) поступают на Комплекс в мешках. Упаковка химреагентов должна быть защищена от воздействия влаги и загрязнения посторонними примесями.

Химреагенты загружаются в бункер герметичного питателя поз. BR40000 в заданном соотношении, перемешиваются до полного смешения и подаются в систему газоочистки. Соотношение извести и угля по массе должно быть 16,5:1 (2,5 кг извести+0,15 кг угля).

Прием и подача дизельного топлива.

Дизельное топливо подвозится в бочках и перекачивается в топливную емкость поз. V20500. Объем емкости – 500 литров.

Сигнализируется минимальный и максимальный уровень топлива в емкости.

Бочки - возвратная тара. Пустые бочки отправляются на повторное заполнение дизельным топливом.

Подача твердых отходов.

Твердые отходы подаются в камеру сжигания поз. TN 10000 инсинератора автоматизированным грузочным устройством поз. TN10200.

Подача твердых отходов производится периодически, порциями 5-12 кг с интервалом времени 6-15 минут.

Термическое обезвреживание.

Обезвреживание отходов происходит в камере сжигания поз. TN10000 при температуре 850÷950°C.

Камера сжигания представляет собой прямоугольный металлокаркас, футерованный изнутри (д*ш*в = 1,0 м*0,58 м*0,89 м). В камере сжигания установлена горелка дополнительного топлива поз. SN 10010 (одноступенчатая), в нижней части расположен шнек выгрузки золы поз. BR10040. Напротив горелки располагается люк для загрузки отходов.

Температура в камере сжигания поддерживается автоматически включением / выключением горелки дополнительного топлива и контролируется датчиком температуры поз. TT10091. Если температура в камере сжигания поддерживается в зоне рабочих температур за счет сжигания высококалорийных отходов, горелка отключается, температура регулируется количеством обезвреживаемых отходов. Расход дизельного топлива одноступенчатой горелки составляет 5-7 кг\ч (уточняется при пуско-наладочных работах).

Воздух в камеру сжигания подается через сопло горелки камеры сжигания в количестве 75 м³/час вентилятором, встроенным в горелку. Коэффициент избытка воздуха в камере сжигания при сжигании твердых отходов составляет 0,7 – 2,2.

Инсинератор работает при разрежении 2÷3 мм. вод. ст. (20÷30 Па), которое создается вентилятором - дымососом поз. VR10300 и контролируется датчиком разрежения PT10081.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	КТО-50.К40 РЭ-ПС	Лист 26

Камера сжигания соединяется с камерой дожигания квадратным проемом размером 400x400 мм, предназначенным для выхода дымовых газов из камеры сжигания в камеру дожигания.

Химическая и механическая очистка дымовых газов.

Система очистки дымовых газов включает в себя следующие процессы:

1. Экспозиция (выдержка) дымовых газов в камере дожигания при температуре 1100÷1200°C в течение не менее 2 секунд, что обеспечивает разложение ПХДД/Ф.

Дымовые газы, образовавшиеся при сжигании отходов, из камеры сжигания поступают в камеру дожигания (с содержанием кислорода от 6 до 12%). Расход дымовых газов из камеры сжигания в камеру дожигания составляет 0,050 кг/с.

Камера дожигания представляет собой прямоугольный металлокаркас, футерованный изнутри, соединенный с двумя секциями футерованных газоходов, имеющих внутреннее сечение 500x580 мм, где и происходит дожигание дымовых газов (д*ш*в = 1,57 м*0,58 м*0,5 м (инсинератор) + 1,10 м*0,58 м*0,5 м (газоход №1) + 1,09 м*0,58 м*0,5 м (газоход №2)). Объем камеры дожигания (с газоходами) составляет 1,09 м³.

В торцевой стенке камеры дожигания установлена двухступенчатая горелка дополнительного топлива поз. SN 10110 (над проемом). Температура в камере дожигания поддерживается изменением мощности горелки дополнительного топлива при переключении между 1 и 2 ступенями и контролируется датчиком ТТ10191. Расход дизельного топлива двухступенчатой горелки составляет: на первой ступени – 3,0 кг/ч; на второй ступени – 11,0 кг/ч.

В камеру дожигания дутьевым вентилятором поз. VR20730 подается воздух для поддержания концентрации кислорода на уровне 6-12%. Дутьевой воздух в камеру дожигания вводится через 6 сопел ø32 мм, равномерно расположенных по периметру камеры дожигания на расстоянии 285 мм от торцевой стенки. Подвод дутьевого воздуха от дутьевого вентилятора к соплам осуществляется по коллектору воздуха. Расход воздуха в камеру дожигания составляет 0,054 кг/с. Коэффициент избытка воздуха в камере дожигания составляет – 1,4 – 2,3. Расход дымовых газов в выходном сечении камеры дожигания – 0,115 кг/с.

2. Химическая очистка дымовых газов в скруббере поз. F10400 (конструктивно выполнен в виде третьей секции газохода).

На выходе из второй секции газохода дымовые газы разбавляются воздухом, нагнетаемым вентилятором подачи химреагентов и разбавления поз. VR20700, при этом температура снижается до 250÷350°C. Расход воздуха – 0,305 кг/с. Скорость воздуха на разбавление дымовых газов на срезе сопла форсунки поз. SN10130 – 17,2 м/с. Скорость дымовых газов - 1,654 м/с. Соотношение расходов дымовых газов и холодного воздуха - 0,38 (320 нм³/час / 850нм³/час). Время смешения дымовых газов и воздуха - 0,3 сек.

Вместе с воздухом в газоход через форсунку поз. SN10130 вводятся известь – пушонка для связывания кислых компонентов дымовых газов с образованием кальциевых солей и активный уголь для связывания диоксинов и фуранов. Химреагенты из бункера питателя поз. BR40000 подаются в эжектор поз. E 40010, установленный на линии подачи воздуха, вентилятором поз. VR20700.

Температура газов после скруббера (перед пылеуловителем) контролируется датчиком ТТ10291.

Отработанные химреагенты удаляются из скруббера вместе с дымовыми газами:

3. Механическая очистка дымовых газов в пылеуловителе - батарейном циклоне поз. F10200 (4 циклона, соединенные параллельно).

Дымовые газы после химической очистки поступают в пылеуловитель, где происходит сепарация отработанных химреагентов и летучей золы из дымовых газов;

4. Разбавление дымовых газов перед дымососом VR10300 до 160°C воздухом из верхней части помещения через регулирующийся клапан с электроприводом CV10210.

Транспортировка и удаление дымовых газов.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	КТО-50.К40 РЭ-ПС	Лист 27

Транспортировка дымовых газов производится по газоходам, соединяющим аппараты Комплекса, вентилятором-дымососом поз. VR10300.

Газоходы представляют собой прямоугольные футерованные металлокаркасы, футерованные изнутри и имеющие внутреннее сечение 500x580 мм.

Во второй секции газохода установлена форсунка химреагентов поз. SN10130, предназначенная для подачи извести и угля, а также воздуха на разбавление (охлаждение) дымовых газов.

Охлажденные и очищенные дымовые газы удаляются в атмосферу вентилятором-дымососом через дымовую трубу.

Температура дымовых газов перед вентилятором-дымососом не должна превышать 180°C.

Выгрузка золы и продуктов газоочистки.

Выгрузка золы, накапливающейся на поде камеры сжигания инсинератора, производится шнеком поз. BR10040 по мере накопления, обычно через 6-8 часов непрерывной работы. Выгрузка производится в сборник золы поз. V10030. Зола из сборника поз. V10030 выгружается в накопительные емкости (контейнеры или мусорные мешки). Порядок обращения с зольным остатком определяется в зависимости его класса опасности для ОПС, подтверждение которого выполняется Заказчик или Исполнитель в рамках приемо-сдаточных испытаний Установки (процедура подтверждения IV класса опасности осуществляется методом биотестирования с использованием гидробионтов из двух разных систематических групп). Зольный остаток может быть размещен на полигонах твердых бытовых отходов при выполнении требований п.8 СП 2.1.7.1038—01 «Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов». Захоронение на полигонах по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов осуществляется в соответствии с требованиями СНиП 2.01.28-85 «Полигоны по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов».

Выгрузка продуктов газоочистки из пылесборника пылеуловителя поз. F10200 производится шнеком поз. BR10220 в сборник продуктов газоочистки поз. V10230. Продукты газоочистки из сборника поз. V10230 выгружаются в контейнеры или мусорные мешки и обезвреживаются в установленном порядке. Порядок обращения с продуктом газоочистки из пылесборника пылеуловителя определяется в зависимости его класса опасности для ОПС, подтверждение которого выполняется Заказчиком или Исполнителем в рамках приемо-сдаточных испытаний Установки (процедура подтверждения IV класса опасности осуществляется методом биотестирования с использованием гидробионтов из двух разных систематических групп). Продукт газоочистки из пылесборника пылеуловителя может быть размещен на полигонах твердых бытовых отходов при выполнении требований п.8 СП 2.1.7.1038—01 «Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов». Захоронение на полигонах по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов осуществляется в соответствии с требованиями СНиП 2.01.28-85 «Полигоны по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов».

Для предотвращения зависания золы в пылесборнике пылеуловителя установлен вибратор поз. M10240, периодически включаемый с пульта управления.

Все оборудование и газоходы, кроме дымовой трубы и корпуса вентилятора-дымососа и присоединительных патрубков дымососа, теплоизолированы во избежание опасности получения ожогов обслуживающим персоналом. Температура поверхности оборудования и газоходов не превышает 45°C.

1.5. Средства измерения, инструменты и принадлежность.

Комплект поставки контрольно-измерительных приборов приведен в приложении 2, комплект поставки запорно-регулирующей арматуры приведен в приложении 3.

1.6. Маркировка и пломбирование.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

КТО-50.К40 РЭ-ПС					Лист
					28

Основные агрегаты комплекса имеют заводские таблички, на которых указаны предприятие-изготовитель, технические данные изделий, заводской номер, дата изготовления.

Маркировка перед отправлением заказчику указывает место назначения груза и правила обращения при его транспортировании, погрузочно-разгрузочных работах, хранении и распаковке.

Порядковый номер каждого грузового места и количество грузовых мест указаны дробью:

- в числителе – порядковый номер места;
- в знаменателе – общее количество мест.

1.7. Упаковка

Оборудование комплекса упаковывается в разборной таре в соответствии с требованиями ТУ и ГОСТов, которая подлежит возврату. Допускается упаковка оборудования установки в невозвратной таре. Условия хранения оборудования установки - «2» по ГОСТ 15150-69.

Комплектуемое оборудование, приборы, кабельную продукцию следует хранить, соблюдая требования технических условий, сертификатов и паспортов.

1.8. Устройство и работа основных систем, узлов и агрегатов

Подробные характеристики, принцип действия, чертежи, правила эксплуатации приводятся в паспортах и руководствах по эксплуатации на оборудование.

Контейнерный модуль

Контейнерный модуль представляет собой стандартный сорокафутовый контейнер с усилениями в местах установки оборудования, утепленный минеральной ватой, с внутренней обшивкой.

На торце контейнерного модуля установлены распашные ворота, а на боковой стене – дверь. Также конструкцией контейнера предусмотрены технологические проемы.

Внутренняя обшивка выполнена из профилированного листа С10.

Утепление стен, пола и потолка выполнено из минеральной ваты толщиной 50мм.

Пол контейнера зашит рифленным стальным листом В-К-ПУ-4,0 (чечевица 4 мм).

Общие характеристики контейнерного модуля приведены в таблице 6.

Таблица 6

Наименование параметра	Единица измерения	Значение
Транспортные габариты, не более (д×ш×в)	мм	12192*2438*2896
Площадь контейнерного модуля	м ²	29,72
Объем контейнера (без оборудования)	м ³	77,01
Снеговая нагрузка	кПа (кгс/см ²)	по СНиП 2.01.07-85*
Ветровая нагрузка	кПа (кгс/см ²)	по СНиП 2.01.07-85*
Климатическое исполнение		УХЛ1
Категория здания (по СП 12.13130.2009)		Г
Степень огнестойкости (по СП 2.13130.2009)		IV
Класс конструктивной пожарной опасности (по СП 2.13130.2009)		С1
Класс функциональной пожарной опасности (по СП 2.13130.2009)		Ф5.1

Линия подачи топлива

В состав линии входит:

- топливная емкость (V20500);
- запорная арматура и фильтры;
- трубопроводы подачи топлива;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Линия подачи топлива обеспечивает:

- прием и хранение топлива в количестве, позволяющем непрерывно работать в среднем 24 часа, с возможностью местного контроля запаса топлива;
- очистку топлива от механических примесей для увеличения ресурса горелок и отключенные оборудования для производства сервисных и ремонтных работ;
- обвязку технологического оборудования.

Линия обезвреживания отходов

В состав линии входят:

- камера сжигания (КС) (TN10000);
- горелка КС (SN10010);
- автоматизированное загрузочное устройство (TN10200);
- шнек выгрузки золы (BR10040).

Линия сжигания отходов обеспечивает:

- периодическую загрузку в камеру сжигания отходов автоматизированным загрузочным устройством при сжигании твердых отходов;
- термическое обезвреживание отходов в камере сжигания при температуре 850-950°C с контролируемыми избытками воздуха в автоматическом или ручном режиме;
- выгрузку золы с пода камеры сжигания шнеком;
- экспозицию дымовых газов в камере дожигания при температуре 1100-1200°C с контролируемыми избытками воздуха в автоматическом или ручном режиме;
- разогрев инсинератора и поддержание заданного температурного режима в камере сжигания в автоматическом или ручном режиме.

Линия дутьевого воздуха

В состав линии входят:

- дутьевой вентилятор (VR20730);
- воздуховоды.

Линия дутьевого воздуха обеспечивает:

- обвязку технологического оборудования (воздуховоды).
- подачу воздуха на дутье в камеру дожигания и регулирование его расхода по давлению в воздуховоде.

Линия химической очистки дымовых газов

В состав линии входят:

- камера дожигания (TN10100);
- горелка КД (SN10110);
- вентилятор подачи химреагентов и разбавления (VR20700)
- секторный питатель (BR40000);
- эжектор (E40010).

Линия очистки дымовых газов обеспечивает:

- поддержание заданного температурного режима в камере дожигания в автоматическом или ручном режиме;
- первичное разбавление дымовых газов, подачу химреагентов непосредственно в газоход,
- непрерывное дозирование в газоход секторным питателем химреагентов для очистки газов по «сухому» способу;
- смешение под разрежением химреагентов и воздуха, подаваемого на первичное разбавление дымовых газов в эжекторе E40010.

Линия пылеудаления

В состав линии входит:

- пылеуловитель-батареяный циклон из четырех циклонов (F10200) в комплекте с пылесборником;
- вибратор пылесборника (M10240);

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

- шнек для выгрузки пыли (BR10220);
- сборник продуктов пылеочистки (V10230).

Линия пылеудаления обеспечивает:

- сепарацию пыли из дымовых газов в пылесборник;
- уплотнение пыли в пылесборнике вибратором;
- удаление уловленной пыли шнеком в сборник.

Линия удаления дымовых газов

В состав линии входит:

- шиберная заслонка с приводом (CV10210);
- вентилятор-дымосос (VR10300);
- дымовая труба.

Линия удаления дымовых газов обеспечивает:

- разбавление дымовых газов холодным воздухом для поддержания заданной температуры в автоматическом режиме шиберной заслонкой;
- принудительное перемещение дымовых газов с поддержанием разрежения в камере сжигания на уровне 20-30 Па в автоматическом режиме вентилятором-дымососом;
- выброс дымовых газов на высоте, обеспечивающей надлежащее рассеивание дымовых газов через дымовую трубу.

Система автоматизации и КИП

Комплекс оснащен приборами КИП и средствами автоматизации, позволяющими контролировать технологические параметры, а также управлять технологическими процессами термического обезвреживания отходов автоматически или в ручном режиме с пульта управления.

Система автоматизации и КИП включает в себя:

- щит управления, укомплектованный контроллером с сенсорной панелью;
- дискретные и аналоговые датчики;
- показывающие приборы КИП;
- исполнительные механизмы (электросиловое оборудование).

Автоматическое управление технологическими процессами осуществляется контроллером в соответствии с запрограммированным алгоритмом, посредством изменения состояния исполнительных механизмов в зависимости от сигналов датчиков.

Пользовательский интерфейс, реализованный на базе сенсорной панели позволяет контролировать параметры, запускать и останавливать технологические циклы, управлять комплексом в ручном режиме.

Показывающие приборы КИП позволяют контролировать некоторые технологические параметры по месту.

Щит управления, в котором смонтировано электросиловое и слаботочное оборудование, размещен в технологическом зале, к нему подводится питающий кабель, а также слаботочные и электрические кабели от датчиков и электросилового оборудования соответственно.

Основные технические данные и характеристики оборудования

Топливная емкость.

Топливная емкость V20500 выполнена из металла и предназначена для приема и хранения дизельного топлива. Полезный объем – 500 л.

Емкость поставляется со штатной оснасткой согласно паспорту изделия.

Топливная емкость установлена в отсеке Комплекса с естественной вентиляцией через наружную вентиляционную решетку в верхней части отсека. Емкость герметичного исполнения оборудована дыхательным клапаном СМДК-50, установленным на дыхательном патрубке.

Система очистки топлива.

Для тонкой фильтрации топлива предусмотрены два фильтра поз. 20509, 20512.

Топливопроводы.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Топливопроводы предназначены для подачи в топливную емкость, подвода к горелке и отвода от нее избытка топлива. Трубопроводы выполнены из углеродистой стали, оснащены запорной арматурой.

Инсинератор.

Инсинератор является основным, наиболее сложным и дорогим оборудованием Комплекса, поэтому необходимо тщательно изучить конструктивные особенности и правила его эксплуатации.

Инсинератор выполнен в едином корпусе с внутренним разделением на камеру сжигания отходов и камеру дожигания дымовых газов:

- камера сжигания (КС) – TN10000;
- камера дожигания (КД) – TN10100.

Камера сжигания соединяется с камерой дожигания квадратным проемом размером 400x400 мм, предназначенным для выхода дымовых газов из камеры сжигания в камеру дожигания.

Конструктивно инсинератор состоит из нескольких элементов:

- внешний кожух, сделанный из углеродистой стали, – выполняет функцию несущего каркаса футеровки и обеспечивает герметичность;
- слой теплоизоляции из различных материалов – служит для снижения физических теплопотерь инсинератора через ограждающие конструкции и, следовательно, снижения температуры на внешнем кожухе;
- футеровка, выполненная из шамотных огнеупорных материалов, – воспринимает высокотемпературные, химические, абразивные воздействия отходов и образующихся продуктов горения.

Камера сжигания представляет собой прямоугольный металлокаркас, футерованный изнутри. В камере сжигания установлена горелка дополнительного топлива поз. SN 10010 (одноступенчатая), в нижней части расположен шнек выгрузки золы поз. BR10040. Напротив горелки располагается люк для загрузки отходов.

Температура в камере сжигания поддерживается автоматически включением / выключением горелки дополнительного топлива и контролируется датчиком температуры поз. TT10091.

Дно камеры сжигания выложено карборундовым (карбидкремниевым) покрытием марки КН, отличающимся высокой износостойкостью и антипригарными свойствами. Визуальный контроль процесса горения ведется через лючок-гляделку, расположенный на загрузочном люке.

Футеровка выполняется из шамотного огнеупорного кирпича ША-1 №3, в качестве связующего применен жидкий керамический огнеупорный клей марки ЖКО-1700. Теплоизоляция выполнена из легковесного теплоизоляционного огнеупора на фосфатном связующем с заполнителем из вспученного перлита марки БТП-0,4 толщиной 100 мм и легких теплоизоляционных плит из силиката кальция PROMASIL марки PROMACLAD-900.

Камера дожигания представляет собой прямоугольный металлокаркас, футерованный изнутри, соединенный с двумя секциями футерованных газоходов, имеющих внутреннее сечение 500x580 мм, где и происходит дожигание дымовых газов. Объем камеры дожигания (с газоходами) составляет 1,09 м³.

В торцевой стенке камеры дожигания установлена двухступенчатая горелка поз. SN 10110 (над проемом). Температура в камере дожигания поддерживается изменением мощности горелки дополнительного топлива поз. SN10110 при переключении между 1 и 2 ступенями и контролируется датчиком TT10191.

Через 6 сопел ø32 мм, равномерно расположенных по периметру камеры дожигания на расстоянии 285 мм от торцевой стенки, вводится дутьевой воздух. Подвод дутьевого воздуха от дутьевого вентилятора к соплам осуществляется по коллектору воздуха.

Футеровка выполняется из огнеупорной шамотной смеси БТПШ-1,0. Теплоизоляция выполнена из легковесного теплоизоляционного огнеупора на фосфатном связующем с за-

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	КТО-50.К40 РЭ-ПС	Лист 32

Опрокидыватель представляет собой устройство, предназначенное для фиксации и опрокидывания контейнера с твердыми отходами. Переворачивание контейнера опрокидывателем производится синхронно с подъемом крышки. При опускании контейнера крышка закрывается.

Ворошитель представляет собой трубу со свободно закрепленной на конце лопаткой. Ворошитель перемещается в нижней части камеры сжигания, что позволяет равномерно распределить отходы.

Механизмы автоматизированного загрузочного устройства приводятся в действия мотор-редукторами.

Шнек выгрузки золы.

Шнек выгрузки золы (BR10040) – шнек, установленный на поде камеры сжигания. Шнек периодически включается с пульта управления. Выгрузка золы производится в сборник золы поз V10030.

Дутьевой вентилятор.

Дутьевой вентилятор (VR20730) предназначен для подачи воздуха в камеру дожига. Воздух для дутья забирается снаружи контейнера через жалюзийную решетку. Включение/отключение вентилятора производится с пульта управления.

Газоход.

Газоход обеспечивает объединение камеры дожига и сухого скруббера. Предназначен для дожига дымовых газов и их транспортирования из КД в сухой скруббер.

Газоход выполнен из углеродистой стали по ГОСТ 8568-77, лист 3 мм и футеруется теплоизоляцией БТПШ-1,0 и PROMACLAD-900. Во второй секции газохода установлена форсунка для ввода химреагентов и воздуха для разбавления дымовых газов.

Форсунка химреагентов.

Форсунка химреагентов (SN10130) представляет собой распылительное устройство, установленное во второй секции газохода. Сопло форсунки располагается на границе второй секции газохода

Вентилятор подачи химреагентов и разбавления.

Вентилятор подачи химреагентов и разбавления (VR20700) предназначен для подачи воздуха на первичное разбавление дымовых газов, подачи химреагентов непосредственно в газоход. Воздух забирается снаружи контейнера через жалюзийную решетку. Регулирование расхода воздуха производится при помощи частотного регулятора VF20700 автоматически по значению температуры дымовых газов перед пылеуловителем.

Секторный питатель.

Секторный питатель BR40000 предназначен для точного дозирования химреагентов. Приводом секторного питателя является низкооборотистый мотор-редуктор. Привод питателя включается и выключается с пульта управления. При отключении вентилятора VR20700 срабатывает блокировка привода.

Сухой скруббер.

Сухой скруббер (F10400) конструктивно выполнен в виде третьей секции газохода и предназначен для химической очистки дымовых газов. Рабочий объем «сухого скруббера» - 0,25 м³.

Пылеуловитель.

Пылеуловитель инерционного типа предназначен для сепарации и выгрузки продуктов газоочистки. Пылеуловитель (F10200) состоит из четырех циклонов с тангенциальным подводом дымовых газов, пылесборника, в котором накапливается отсепарированная пыль, и шнека

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	КТО-50.К40 РЭ-ПС	Лист
							34

(BR10220) для удаления продуктов газоочистки из пылесборника. На корпусе пылесборника установлен вибратор (M10240), периодически включающийся с пульта управления для более эффективного использования объема пылесборника при его заполнении.

В конструкцию пылеуловителя включается подводящий и отводящий патрубок. Подводящий патрубок представляет собой переход с круглого сечения на прямоугольное, которое разделяется на 4 подводящих патрубка к циклонам. Отводящий патрубок состоит из коллектора дымовых газов и переходного патрубка, в котором установлен клапан подсоса воздуха перед дымососом.

Основные технические характеристики пылеуловителя приведены в таблице 9.
Таблица 9.

№ п/п	Наименование параметра	Значение
	Количество циклонов, шт.	4
	Номинальная производительность по очищаемым газам не более, м ³ /ч	4000
	Эффективность пылеулавливания	0,9
	Аэродинамическое сопротивление, не более, Па	600

Вибратор пылесборника.

Вибратор пылесборника (M10240) - вибратор электромеханический общего назначения ЭВ-320, крепится на стенку пылесборника пылеуловителя. Предназначен для уплотнения продуктов газоочистки в пылесборнике.

Шнек пылеуловителя.

Шнек пылеуловителя (BR10220) - шнек, установленный под пылесборником пылеуловителя. Шнек периодически включается с пульта управления. Выгрузка производится в сборник продуктов газоочистки поз V10230.

Вентилятор-дымосос.

Вентилятор-дымосос (VR10300) предназначен для создания разрежения в инсинераторе и транспортирования газов в дымовую трубу. Производительность дымососа регулируется посредством частотного преобразователя тока, который в свою очередь настроен на поддержание заданного разрежения 20-30 Па в инсинераторе.

Дымовая труба.

Дымовая труба изготавливается из нержавеющей стали диаметром 350 мм и высотой 15000 мм.

Ствол трубы выполнен из стали 12Н15Г9НД толщиной 2,5 мм. Ствол дымовой трубы устанавливается на фланец верхнего перекрытия контейнерного модуля. Прямоугольный трубопровод дымовых газов от дымососа врезается под углом к оси дымовой трубы.

Ствол дымовой трубы с трубопроводом поставляются в разобранном виде и собираются по месту.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						КТО-50.К40 РЭ-ПС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		35

2. Эксплуатация комплекса

2.1. Общие указания

Правильная эксплуатация комплекса зависит от знания обслуживающим персоналом устройства и правил эксплуатации оборудования, правил технического обслуживания и четкого понимания технологического процесса. Поэтому к обслуживанию комплекса допускается только персонал, прошедший соответствующую подготовку, изучивший эксплуатационную документацию комплекса.

После передачи Заказчику, комплекс полностью работоспособен и готов к эксплуатации. Помимо основных работ, связанных с технологическим процессом, персонал должен следить за общим состоянием узлов и агрегатов, проводить своевременное техническое обслуживание и текущие ремонты. Не привлекать к работе лиц, не имеющих должной квалификации. Запрещается производить замену штатных комплектующих подручными или изготовленными «кустарным» способом, менять опломбированные настройки и регулировки, вносить изменения в конструкцию комплекса без согласования с производителем. Так же запрещено использование других расходных материалов и топлива, кроме перечисленных в эксплуатационной документации.

При работе с комплексом весь персонал ОБЯЗАН ВЫПОЛНЯТЬ ПРАВИЛА ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.

Выполнение работ, в соответствии с эксплуатационной документацией, гарантирует своевременную, надежную и безопасную работу комплекса.

Внимание!

Перед началом работ, описанных в данном разделе, обслуживающий персонал обязан ознакомиться с руководствами по эксплуатации и паспортами на комплектующие в составе оборудования комплекса отдельные единицы оборудования.

2.1.1. Эксплуатационные ограничения

При эксплуатации производства несоблюдение отдельных параметров технологического режима недопустимо по условиям безопасности. Перечень и значения этих параметров приведены в таблице 9.

Таблица 9

Наименование оборудования, стадий технологического процесса	Контролируемый параметр или наименование защищаемого участка (места) оборудования	Допустимый предел контролируемого параметра или опасность защищаемого участка (места) оборудования	Предусмотренная защита оборудования, стадии технологического процесса
Камера сжигания поз. TN10000 инсинератора	Температура газов по TT10091 Разрежение по PT10081	850°C	Включение горелки SN10010 Отключение горелки SN10010 Предупредительная сигнализация Разрешение на включение горелок SN10010, SN10110, вентилятора VR20730 Предупредительная сигнализация
		950°C	
	Концевой выключатель заслонки камеры сжигания SQ 10061	970°C	Предварийная сигнализация, блокировка горелок SN10010, SN10110, вентилятора VR20730 Отключение и запрет на включение горелки SN10010, Предупредительная сигнализация
		-10 Па	
		-5 Па в течение 5 сек	
		0 в течение 5 сек	
		Открытие	
Камера дожигания поз. TN10100 инсинератора	Температура газов по TT10191	1100°C	Включение горелки SN10110

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

Наименование оборудования, стадий технологического процесса	Контролируемый параметр или наименование защищаемого участка (места) оборудования	Допустимый предел контролируемого параметра или опасность защищаемого участка (места) оборудования	Предусмотренная защита оборудования, стадии технологического процесса
		1180°C 1200°C 1230°C	Отключение горелки SN10110 Предупредительная сигнализация, Предаварийная сигнализация
Газоход перед батарейным циклоном F10200	Температура газов по TT10291	380°C 400°C	Предупредительная сигнализация. Предаварийная сигнализация, блокировка горелок SN10010, SN10110
Двигатель секторного питателя M40000	Вентилятор подачи химреагентов и разбавления VR20700	Отключение вентилятора	Блокировка (остановка, запрет на включение) двигателя M40000 при остановке VR20700
Газоход перед дымососом поз. VR10300	Температура газов перед дымососом по TT10391	170°C 180°C	Предупредительная сигнализация. Предаварийная сигнализация, блокировка горелок SN10010, SN10110
Топливная емкость поз. V20500	Уровень топлива по LT20551	15% 90% 10%	Предупредительная сигнализация Предаварийная сигнализация, блокировка горелок SN10010, SN10110, CV20200
	Уровень топлива по LS20552	90%	Предупредительная сигнализация

Категорически запрещается:

- загружать в инсинератор взрывоопасные вещества, закрытые наполненные емкости;
- перегружать инсинератор отходами выше установленной производительности.

2.2. Подготовка комплекса к эксплуатации

2.2.1. Меры безопасности при подготовке комплекса к работе.

Перед пуском все аппараты, трубопроводы и запорная арматура, которые были вновь смонтированы или были в ремонте, должны быть испытаны в соответствии с техническими условиями, инструкциями.

Испытание оборудования, бывшего в ремонте и вновь смонтированного оборудования с подключением к вновь смонтированным, а также действующим коммуникациям и сетям, должно производиться только под руководством инженерно – технических работников.

Перед пуском оператор обязан произвести на своем участке осмотр всего оборудования, приборов и коммуникаций, проверить отсутствие заглушек, наличие инструмента, противопожарного инвентаря, целостность заземления, в сервисном меню панели управления комплексом проверить наличие сигналов датчиков и при необходимости установить диапазоны измерений, ознакомиться с записями в журналах распоряжений, дефектов оборудования, средств измерения.

Во время пуска запрещается производство работ, не связанных с пуском.

Устранение дефектов, выявленных в период пуска на действующем оборудовании и коммуникациях, не допускается без подготовки, обеспечивающей безопасное проведение работ.

Не допускается работа:

- с нарушением герметичности аппаратов, трубопроводов и запорной арматуры;
- при загазованности в зоне работ в результате разлива жидких продуктов;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

- при неисправном электрооборудовании и с нарушением правил по эксплуатации электрооборудования, отсутствию или неисправности заземления;

- на оборудовании с неисправными контрольно – измерительными приборами;

- при неисправности предупредительной и предаварийной сигнализации, блокировок.

Пуск оборудования производится согласно действующим правилам технической эксплуатации оборудования.

В оперативных журналах должны производиться подробные записи о выполненных за смену работах, связанных с пуском.

Рабочее место операторов должно быть укомплектовано технологическими регламентами, а также инструкциями согласно перечню для каждого рабочего места.

2.2.2. Объем и последовательность внешнего осмотра.

Внешний осмотр производится технологическим персоналом с целью проверки наличия и исправности установленного оборудования, трубопроводов, заземления и приборов КИП, выявления проливов и утечек продукта из емкостей, трубопроводов и оборудования в результате неисправностей или нарушения технологического режима.

Объем внешнего осмотра:

- 1) внешний осмотр емкостей, трубопроводов, оборудования для выявления следов механических повреждений, коррозии, подтеков, утечек, проливов;
- 2) внешний осмотр вентиляторов для выявления неисправности работы двигателей (посторонний шум, вибрация, нагрев), проверка наличия защитных кожухов на вращающихся частях, наличия и исправности заземления;
- 3) внешний осмотр приборов КИП, установленных по месту для проверки их целостности, у манометров дополнительно для проверки наличия клейма и даты поверки, на стоящем оборудовании – посадка на «0»;
- 4) внешний осмотр для выявления острых углов, кромок, заусенцев, неисправности ограждений и изоляции;
- 5) внешний осмотр чистоты оборудования, территории и помещений комплекса;
- 6) осмотр и оценка состояния заземления;
- 7) внешний осмотр для выявления подтёков смазочных материалов из редукторов.

Осмотр производится в следующей последовательности:

1. внешний осмотр в полном объеме трубопроводов, приборов, установленных по месту, оборудования и т. д.;
2. проверка показаний КИП на пульте управления.

Выявленные во время внешнего осмотра неисправности устраняются силами технологического и ремонтного персонала соответствующей квалификации/

2.2.3. Подготовка комплекса к работе

Перед запуском оборудования убедиться, что все приборы КИП, сигнализации и блокировки подключены, собраны схемы на электрические приводы насосов, вентиляторов, в редукторы залито масло, вся арматура исправна, фланцевые соединения трубопроводов герметичны, местные показывающие манометры и термометры исправны и подключены, заземление оборудования и трубопроводов находится в исправном состоянии. Проверить работоспособность электроприводного оборудования и средств сигнализации в ручном режиме. Доступ к функциям управления предоставляется в сервисном меню сенсорной панели управления.

Убедиться в наличии исправных средств индивидуальной защиты.

Перед пуском комплекса технологический персонал должен выполнить следующие операции:

Принять твердые отходы

Отходы должны поставляться в контейнерах или упакованные в одноразовую упаковку (мусорные мешки).

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

						КТО-50.К40 РЭ-ПС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		38

Предусматривается процедура входного контроля, поступающих на переработку отходов, и включает в себя следующие мероприятия:

- учреждения, сдающие отходы, должны иметь утвержденные лимиты на образование и размещение отходов, согласованные паспорта опасных отходов (подтверждающие отнесение отходов к III-V классам опасности, в т.ч. отходов с неустановленным по ФККО классом опасности);

- отходы доставляются на предприятие спецавтотранспортом за счет собственных средств и сил учреждения, на котором образуются отходы, или по договору со специализированной организацией, осуществляющей транспортировку опасных отходов;

- водитель предъявляет талон на утилизацию, накладную, путевой лист, акт по уничтожению отходов, талон учета партии с перечнем утилизируемых средств;

- отходы при приеме подвергаются внешнему осмотру оператором Установки на предмет целостности упаковки и маркировки отходов. При этом сверяется соответствие их сопроводительным документам и ставится отметка о приеме отходов на талоне (акте) приема-сдачи отходов и на талонах учета. Корешок талона остается у сотрудника объекта уничтожения. Талон учета водитель возвращает в учреждение, как документ строгой бухгалтерской отчетности, подтверждающий факт санкционированного обезвреживания отходов.

Все операции по складированию и временному хранению отходов производства и потребления должны осуществляться в соответствии с требованиями пожарной безопасности и правил охраны труда при проведении погрузочно-разгрузочных работ.

Временное хранение отходов производства и потребления не должно приводить к нарушению гигиенических нормативов и ухудшению санитарно-эпидемиологической обстановки на данной территории.

Подготовить к пуску линию подачи топлива:

1. проверить уровень топлива в емкости поз. V20500 по уровнемеру LT20551. При необходимости закачать топливо в емкость: подсоединить шланг к патрубку в крышке емкости. Переносным насосом закачать топливо в емкость;
1. проверить визуальным осмотром исправность системы, отсутствие разрывов, течей, комплектность, чистоту фильтрующих элементов фильтров поз. 20509, 20512, устранить выявленные неисправности;
2. проверить работу арматуры пробным открытием и закрытием;
3. заполнить топливную систему, для этого открыть ручную арматуру поз. 20507, 20508, 20510, 20511. Открыть поз. 20506. Из переносной тары через наполнительную воронку постепенно заливать такое же топливо, как в бак, до прекращения ухода топлива из воронки в систему. Горловина воронки поднята выше уровня прокладки трубопроводов топлива, таким образом место установки воронки обеспечивает возможность заполнения системы, т.к. имеется возможность стравливать воздух на горелочных блоках, и выбирается из соображений удобства обслуживания;
4. отключить розжиг и поочередно включить топливные насосы горелок, выждать 20-30 сек;
5. остановить насосы горелок.

Подготовить к работе инсинератор и систему удаления дымовых газов:

1. проверить работу узла загрузки пробным открытием и закрытием, все детали должны работать плавно без заеданий;
2. осмотреть внутреннее пространство камеры сжигания, убедиться в целостности футеровки, отсутствием в ней трещин, сколов и т.п.;
3. удалить посторонние предметы, золу;
4. подготовить горелки в соответствии с инструкцией предприятия-изготовителя;
5. проверить работу дымососа пробным пуском с ПУО;
6. пробным включением проверить работу дутьевого вентилятора поз. VR20730 (при включенном дымососе);

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

7. - проверить плотности соединений и уплотнений при включенном дымососе, закрытом инсинераторе и закрытом шибере подсоса холодного воздуха с помощью системы КИПиА (по РТ10081).

Подготовить к работе систему газоочистки:

1. пробными включениями с пульта управления проверить исправность вентилятора подачи химреагентов и разбавления поз. VR20700, секторного питателя поз. BR40000;
2. засыпать химреагенты в секторный питатель поз. BR40000: поднять крышку бункера, вручную засыпать вручную, убрать просыпи.

Подготовить к работе систему пылеудаления:

1. проверить работу шнека поз. BR10220 и вибратора поз. M10240 пробным включением с пульта;
2. при необходимости освободить пылесборник пылеуловителя, выгрузив золу шнеком поз. BR10220 в сборник поз. V10230.

Произвести разогрев инсинератора.

- проверить, что технологический люк инсинератора закрыт;
- проверить остановку работы топливных насосов горелок, открытие арматуры на топливных линиях;
- при пуске после простоя более 72 часов в меню выбрать режим «сушка». Дождаться, когда индикатор выполнения программы достигнет 100%;
- при простое менее 72 часов в меню выбрать режим «Разогрев». Дождаться, когда индикатор выполнения программы достигнет 100%;
- приступить к загрузке отходов.

2.3. Эксплуатация комплекса

2.3.1. Порядок действия обслуживающего персонала при эксплуатации производства.

Произвести осмотр обслуживаемого участка согласно разделу 2, п. 2.2.2 настоящего Руководства и расписаться в журнале сдачи-приёмки смены.

В случае обнаружения некомплекта или неисправности оборудования, отклонений от норм технологического режима и т. д. сделать соответствующую запись в журнале приема и сдачи смены и проконтролировать выполнение работ по устранению выявленных несоответствий.

При эксплуатации комплекса необходимо быть предельно бдительным и осторожным, неукоснительно выполняя требования Руководства по эксплуатации и инструкции по охране труда.

В процессе эксплуатации операторы обязаны поддерживать технологический режим работы комплекса в соответствии с требованиями настоящего Руководства, не допуская выхода параметров процесса за регламентированные значения.

По окончании работы необходимо убрать рабочее место, при необходимости выключить осветительные приборы и электрооборудование.

Сдать смену под роспись в журнале.

2.3.2. Контроль работы комплекса

В процессе эксплуатации КТО оператор постоянно наблюдает за показаниями контрольно-измерительных приборов на компьютере и установленных по месту. Предусмотрены предупредительная и предаварийная сигнализации отклонения заданных параметров процесса от регламентированных.

Контроль работы производства:

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	КТО-50.К40 РЭ-ПС	Лист 40

Наблюдение за состоянием трубопроводов и их деталей (сварных швов, фланцевых соединений и т.п.), емкостей и технологического оборудования - осуществляется каждые 2 часа, в том числе при приеме и перед сдачей смены.

Проверка соответствия показаний контрольно-измерительных приборов заданному технологическому режиму процесса – осуществляется оператором постоянно, для приборов установленных по месту - каждый час.

Снятие показаний контрольно-измерительных приборов с записью их в соответствующих сменных журналах – осуществляется каждый час.

Проверка надёжности крепления заземляющих проводников к контуру заземления - не реже одного раза в смену.

Исправность и наличие средств пожаротушения проверяется при приеме смены.

Наличие технологической документации, инструкций по охране труда проверяется при приеме смены.

Комплектация аптечки индивидуальными медицинскими средствами оказания первой медицинской помощи проверяется при приеме смены.

2.3.3. Эксплуатация комплекса

• Пуск комплекса, выход на режим

В штатном режиме управление комплексом производится автоматически с поддержанием рабочих параметров в заданном диапазоне и при их отклонении на пульт управления выводится сигнал.

В эксплуатационном диапазоне нагрузок температура в инсинераторе должна варьироваться в диапазоне 850-950°C (камера сжигания TN10000), 1100-1200°C (камера дожигания TN10100). Поддержание температуры в заданном диапазоне осуществляется за счет сжигания дополнительного топлива.

Пуск комплекса при сжигании твердых отходов.

Произвести загрузку твердых отходов в камеру сжигания при помощи автоматизированного загрузочного устройства: уложить отходы в контейнер, зафиксировать контейнер в опрокидывателе, произвести загрузку, включить ворошители, распределить отходы по поду печи.

Включить с пульта управления секторный питатель BR40000.

Отходы в инсинератор загружаются вручную, порциями по 10÷15 кг каждые 15-20 минут (уточняется при проведении пуско-наладочных работ).

Рабочая температура в камере сжигания поддерживается автоматически.

2.3.4. Эксплуатация технологических узлов комплекса

• Линия обезвреживания отходов

Оператор обязан:

- соблюдать технологический регламент выполнения операций;
- следить с помощью системы КИПиА за параметрами работы инсинератора, не допускать отклонений от номинальных показателей;
- при выгрузке золы не наносить ударов скребком по футеровке камеры сгорания;
- убирать просыпи золы.

При кратковременной остановке инсинератора оператор обязан, прежде всего, как можно меньше держать открытым лючок удаления золы. Основными параметрами контроля является температура в камерах сжигания и дожигания, которые контролируются с пульта управления.

• Линия дутьевого воздуха

Оператор обязан:

- постоянно следить за исправностью и герметичностью линии дутьевого воздуха;
- контролировать с помощью системы КИПиА параметры работы оборудования линии, не допускать отклонений от номинальных показателей. Основными параметрами контроля является давление воздуха после дутьевого вентилятора, которое контролируется по месту;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	КТО-50.К40 РЭ-ПС	Лист
							41

- при неисправности линии (шум, вибрация вентилятора), остановить работу комплекса, неисправность устранить.

• **Линия химической очистки дымовых газов**

Оператор обязан:

- следить за работой оборудования линии;
- своевременно пополнять бункер секторного питателя поз. BR40000;
- не допускать образования просыпей реагентов;
- контролировать с помощью системы КИПиА параметры работы оборудования линии, не допускать отклонений от номинальных показателей. Основным параметром контроля является температура перед пылеуловителем, которая контролируется с пульта управления;
- при неисправности вентилятора, секторного питателя (шум, вибрация, нестабильная температура перед пылеуловителем), остановить работу комплекса, неисправность устранить.

• **Линия пылеудаления**

Оператор обязан:

- следить за работой оборудования линии;
- своевременно удалять пыль из сборника пылеуловителя, не допуская его переполнения (каждый раз при остановке инсинератора для выгрузки золы и в конце смены);
- не допускать образования просыпей пыли;
- своевременно выявлять и устранять возникающие неисправности в работе оборудования.

• **Линия удаления дымовых газов**

Оператор обязан:

- следить за работой оборудования линии;
- контролировать с помощью системы КИПиА параметры работы оборудования линии, не допускать отклонений от номинальных показателей. Основными параметрами контроля является температура перед дымососом и разрежение в камере сжигания, которые контролируются с пульта управления;
- при неисправности вентилятора (шум, вибрация, нестабильное давление в камере сжигания), остановить работу комплекса, неисправность устранить.

• **Линия подачи топлива**

Оператор обязан:

- постоянно следить за исправностью и герметичностью линии подачи топлива;
- при появлении течей немедленно остановить работу комплекса, неисправность устранить, пролив убрать;
- своевременно очищать фильтры поз. 20509,20512;
- контролировать уровень топлива в емкости поз. V20500 и своевременно его пополнять.

2.3.5. Особенности эксплуатации комплекса в зимнее и летнее время

При эксплуатации комплекса в летнее время необходимо обращать внимание на следующие аспекты: своевременно очищать оборудования от пыли, в жаркое время следует внимательнее следить за температурными режимами. Температуры дымовых газов на выходе из инсинератора регулируется производительностью дутьевого вентилятора, температура дымовых газов перед дымососом – приводным жалюзийным клапаном.

При эксплуатации в зимнее время возникает необходимость очистки прилегающей территории комплекса от снега. Следует помнить, что при временном останове комплекса, падение температуры происходит заметно интенсивнее. В зимнее время необходимо также применять зимнее ДТ, строго контролировать его температуру.

2.3.6. Возможные неполадки в работе комплекса и способы их устранения

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	КТО-50.К40 РЭ-ПС	Лист
							42

Возможные неполадки в работе комплекса и способы их устранения приведены в таблице 10.

Таблица 10.

Неисправность	Возможные причины возникновения неисправности	Действия персонала и способ устранения неполадок
Горелка не включается	<ul style="list-style-type: none"> - отсутствует электропитание - топливо не поступает в горелку - открыта загрузочная дверь 	<ul style="list-style-type: none"> - проверить плавкие предохранители в линии электропитания - проверить предохранители горелки и блока управления - проверить положение запорной арматуры на линиях подачи и возврата - проверить наличие топлива в топливном баке - проверить чистоту топливных фильтров - закрыть загрузочную дверь
Температуры в КС и КД не соответствуют техническому регламенту	<ul style="list-style-type: none"> - Не включается горелка - Снизилась/увеличилась подача отходов - Снизились/увеличились избытки воздуха в КД 	<ul style="list-style-type: none"> - См п. выше - Увеличить/снизить подачу отходов - Проверить плотность закрытия всех люков и разрежение в КС, проверить работу VR20730
Низкое разрежение в КС TN10000	<ul style="list-style-type: none"> - отказ дымососа - наличие посторонних предметов в тракте удаления дымовых газов. - неплотно закрыты люки - некорректно работает датчик разрежения 	<ul style="list-style-type: none"> - проверить электропитание, при необходимости произвести ревизию двигателя - произвести обследование тракта удаления дымовых газов и извлечь посторонние предметы. - проверить плотность закрытия всех люков - проверить присоединительный шланг, произвести сервисное обслуживание датчика
Дымосос сильно вибрирует	<ul style="list-style-type: none"> - нарушена балансировка рабочего колеса из-за налипания пыли на лопатки крыльчатки. - слабая затяжка виброизоляторов. 	<ul style="list-style-type: none"> - очистить лопатки от пыли через люк в «улитке» дымососа - проверить балансировку - затянуть гайки болтовых соединений.
Вентиляторы сильно вибрируют	<ul style="list-style-type: none"> - нарушена балансировка рабочего колеса из-за налипания пыли на лопатки крыльчатки. - слабая затяжка виброизоляторов. 	<ul style="list-style-type: none"> - очистить лопатки от пыли через люк в «улитке» дутьевого вентилятора - проверить балансировку - затянуть гайки болтовых соединений.
Высокая температура перед пылеуловителем	<ul style="list-style-type: none"> - не работает вентилятор подачи химреагентов и разбавления - увеличилось сопротивление линии воздуха на разбавление - увеличилось тепловыделение в инсинераторе - некорректно работает датчик TT10291 	<ul style="list-style-type: none"> - включить вентилятор - устранить причины увеличения сопротивления в линии - привести подачу отходов и избытки воздуха в соответствие с тех. Регламентом - проверить датчик температуры, произвести сервисное обслуживание датчика
Высокая температура перед дымососом	<ul style="list-style-type: none"> - неисправен воздушный клапан CV10210 - увеличилось тепловыделение в инсинераторе - некорректно работает линия воздуха на разбавление - некорректно работает датчик TT10391 	<ul style="list-style-type: none"> - проверить работу клапана CV10210, при необходимости произвести ремонт - привести подачу отходов и избытки воздуха в соответствие с тех. Регламентом - см предыдущий пункт - проверить датчик температуры, произвести сервисное обслуживание датчика

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

КТО-50.К40 РЭ-ПС

Лист
43

Неисправность	Возможные причины возникновения неисправности	Действия персонала и способ устранения неполадок
Дым (некачественное горение)	<ul style="list-style-type: none"> - не работает горелка в КС (КД) - большое количество отходов - нарушены настройки подачи воздуха на горелках - недостаточное количество дутьевого воздуха 	<ul style="list-style-type: none"> - устранить неполадки (см п. «не включается горелка») запустить горелку в КС (КД) - уменьшить объём разовой загрузки высококалорийных отходов. - вернуть настройки воздуха в исходное положение - проверить работу дутьевого вентилятора, давление в линии воздуха. Отрегулировать давление (расход) дутьевого воздуха. При неисправности вентилятора действовать в соответствии с указаниями ЭД на вентилятор.

2.4. Порядок остановки комплекса

Остановка комплекса проводится:

- при необходимости выполнения ремонтов и работ по регламентному техническому обслуживанию;
- при отсутствии отходов (если предполагается длительное отсутствие);
- при отсутствии топлива, реагентов;
- при выводе комплекса из эксплуатации.

Остановка комплекса производится следующим образом:

- проверить через смотровой глазок прогорание последней порции отходов.
- горелки поз. SN10010, SN10110 перевести в режим «продувка». Горелка поз. SN10010 включается при температуре 100°C, горелка поз. SN10110 выключается при температуре 150°C;
- дутьевой вентилятор поз. VR20730 остановить по месту;
- вентилятор подачи химреагентов и разбавления поз. VR20700 продолжает работать в режиме поддержания температуры 370°C перед пылеуловителем поз. F10200 и останавливается при снижении температуры перед F10200 до 320°C, при этом автоматически остановится секторный питатель поз. BR40000;
- дымосос поз. VR10300 продолжает работать в режиме поддержания разрежения в камере сжигания и выключается при снижении температуры в КС до 100°C;
- удалить из инсинератора золу в золоборник поз. V10030;
- выгрузить пыль из пылесборника циклона шнеком BR10220 в зольник поз. V10230;
- освободить сборники. Пыль и золу утилизировать по принятой на предприятии схеме;
- ручную запорную арматуру привести в закрытое положение.

Режим «Охлаждение инсинератора» считается окончанным, когда выключились дымосос и горелка камеры сжигания.

• Опорожнение топливной системы.

При временном окончании работ опорожнение системы топливопроводов не требуется.

При проведении ремонтов, консервации и других случаях, когда требуется полное опорожнение емкости поз. V20500 и топливопроводов системы:

- слить остатки топлива из топливопроводов в переносную тару через фильтры поз. 20509, 20512, установить фильтрующие элементы на штатное место, закрыть арматуру;
- при необходимости отсоединить емкость от трубопроводов, разболтив фланцы, раскатать в переносную тару бочковым насосом.

После остановки комплекса:

- отключить электропитание оборудования, произвести уборку рабочих мест, отключить вытяжную вентиляцию, освещение.

2.5. Меры безопасности при эксплуатации комплекса

2.5.1. Основные опасности при эксплуатации комплекса

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

КТО-50.К40 РЭ-ПС					Лист 44
------------------	--	--	--	--	------------

Основные опасности при эксплуатации комплекса обусловлены:

- особенностями технологического процесса или выполнения отдельных производственных операций;
- особенностями используемого оборудования и условиями его эксплуатации;
- нарушением правил безопасности работающими.

Наиболее опасные участки:

- инсинератор;
- топливная система.

Особенности технологического процесса и выполнения отдельных производственных операций, особенности используемого оборудования и условий его эксплуатации, правила безопасности:

- при операциях приема топлива необходимо строго контролировать максимальный уровень в емкостях, не допуская перелива, что может привести к загазованности территории КТО;
- при проведении процесса сжигания не допускать падения разрежения в камере сжигания ниже -5 Па, что может привести к загазованности помещения;
- при проведении процесса сжигания не допускать повышения температуры в инсинераторе и газоходах выше регламентированной, что может привести к поломке вентилятора-дымососа;
- контролировать расход топлива, своевременно очищать фильтры поз. 20509, 20512: засорение фильтров может привести к нарушению работы топливной системы;
- контролировать минимальный уровень продуктов в емкостях топлива, секторном питателе, своевременно пополнять, не допуская прекращения подачи топлива на горелки, химреагентов в систему газоочистки.

2.5.2. Основные потенциальные опасности применяемого оборудования и трубопроводов, их ответственных узлов и меры по предупреждению аварийной разгерметизации технологических систем

Основные потенциальные опасности применяемого оборудования и трубопроводов, их ответственных узлов обусловлены:

- наличием движущихся частей оборудования (насосов, вентиляторов): возможно травмирование при обслуживании механизмов, находящихся в работе, не имеющих защитных кожухов. Запрещается обслуживать движущиеся части механизмов на ходу. Спецодежда должна быть полностью застегнута, не иметь свисающих концов. Следить за наличием ограждающих кожухов;

- наличием фланцевых соединений: возможны утечки токсичных, едких, взрыво- и пожароопасных веществ при повреждении прокладок. Необходимо производить осмотр фланцевых соединений с периодичностью, определенной рабочей (технологической) инструкцией;

- наличием оборудования, находящегося под напряжением: возможно поражение электрическим током. Запрещается работать на оборудовании, не имеющем заземления, с поврежденной токоизоляцией, самовольно включать оборудование, отключенное для ремонта;

- наличием высоких температур: возможны термические ожоги. Следить за исправностью изоляции и ограждений аппаратов и трубопроводов с горячей поверхностью;

Меры по предупреждению аварийной разгерметизации технологических систем:

- соблюдение норм технологического режима;
- систематический осмотр и контроль работы оборудования, КИП, трубопроводов, своевременное устранение неисправностей, утечек;
- сигнализация и блокировки должны быть постоянно включены в работу. Отключение на действующем оборудовании допускается только для проверки в соответствии с графиком проверок или в случае выхода из строя устройств.

2.5.3. Меры, предотвращающие возникновения взрывов, пожаров, аварийных ситуаций

Для предотвращения возникновения взрывов, пожаров и аварийных ситуаций применяются следующие меры:

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	КТО-50.К40 РЭ-ПС	Лист
							45

- применение технологического оборудования и трубопроводов, конструкция и материалы которых соответствуют рабочим условиям процесса, свойствам применяемых веществ и требованиям безопасности;

- соблюдение норм технологического режима;
- контроль герметичности оборудования и трубопроводов;
- применение искробезопасного инструмента;
- применение переносных светильников во взрывобезопасном исполнении;
- заземление аппаратов и трубопроводов для защиты от статического электричества;
- поддержание КИП, оборудования, средств защиты и инструментов в исправном состоянии;
- своевременное устранение утечек, разливов, просыпей;
- наличие действующей вытяжной вентиляции;
- нормальное освещение рабочих мест;
- установка КИП в удобных для наблюдения и доступных местах;
- соблюдение чистоты и порядка на рабочих местах;
- обеспечение первичными средствами пожаротушения, размещенных в удобных для пользования местах. Оснащенность первичными средствами пожаротушения должна производиться в соответствии с требованиями ППБ 01-03;
- организация специальных мест для курения;
- установка электрооборудования в строгом соответствии с ПУЭ;
- проведение ремонтных работ, связанных с применением открытого огня, в строгом соответствии с типовой инструкцией по организации безопасного проведения огневых работ на взрывоопасных и взрывопожароопасных объектах, утвержденной Госгортехнадзором России;
- оснащение комплекса необходимыми сигнализациями и блокировками, срабатывающими при достижении параметрами технологического процесса предупредительных и опасных значений.

2.5.4. Меры безопасности при ведении технологического процесса, выполнении регламентных и производственных операций.

Обслуживать комплекс должны квалифицированные операторы, обученные безопасным методам и приемам работы.

В процессе сжигания отходов используются вещества, способные оказать вредное воздействие на организм человека, отравления, раздражение слизистых оболочек глаз и дыхательных путей.

В связи с этим необходимо соблюдать следующие правила по охране труда и противопожарной безопасности:

- избегать загрязнения этими веществами одежды и открытых участков кожи;
- не допускать загрязнения этими веществами помещений, оборудования, воздушной среды и сточных вод;
- работать в спецодежде и в спецобуви, в головном уборе;
- содержать оборудование и помещения в чистоте, ежемесячно производить влажную уборку производственных помещений;
- следить за непрерывной работой вытяжного вентилятора;
- ежемесячно проверять наличие, исправность и готовность к действию средств пожаротушения, не допускать загромождения проходов и выходов, а так же доступов к средствам пожаротушения;
- своевременно устранять любые дефекты оборудования, КИП и токоведущей аппаратуры;
- соблюдать нормы технологического режима, установленные регламентом, требования инструкций по охране труда и рабочих инструкций.

Во избежание несчастных случаев и аварий операторы обязаны выполнять следующие требования:

- не превышать норм технологического режима (давления, температуры, уровня) в аппаратах и емкостях, избегать образования взрывоопасных смесей;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

4. Техническое обслуживание комплекса

4.1. Характеристика технического обслуживания, объем периодичность

Для обеспечения правильной и долгосрочной работы комплекса необходимо:

Ежедневно:

внешний осмотр, смазка в соответствии с картой смазки, уборка помещений и очистка оборудования, устранение небольших неисправностей и регулировка отдельных устройств;

Еженедельно:

- проверять состояние топливных фильтров; проверять плотность арматуры и всех соединений, при необходимости произвести их обжатие;

Ежемесячно:

- производить внешний осмотр блоков автоматического управления;
- производить осмотр футеровки;
- проверять надежность крепления виброизоляторов дымохода;
- проверять надежность соединений контура заземления;
- производить ревизию накопительного бункера пылеуловителя (осмотр производить через люк в бункере);

Через каждые 3000 часов работы комплекса, но не реже 1 раза в 6 месяцев:

- производить тщательный осмотр блоков автоматического управления с целью определения механических повреждений и надёжности электрических соединений;
- производить настройку и регулировку системы автоматического управления, защиты и сигнализации, поверку КИП (1 раз в год);
- производить ревизию дымовой трубы;
- производить дефектацию футеровки.

Поверка приборов КИПиА производится согласно указаний в паспорте на данное устройство в период останова комплекса на планово-предупредительные работы.

Обслуживание горелок производить в объеме и периодичности, указанной в руководстве по эксплуатации на горелки.

Дефектацией футеровки устанавливается необходимость и объем выполнения ремонтных работ. Данные осмотра фиксируются в акте осмотра.

Эксплуатация футеровки допускается при наличии несквозных трещин шириной не более 4 мм.

Ремонт футеровки производится с применением огнеупорной массы.

Приготовление огнеупорной массы произвести в следующей последовательности:

- произвести тщательное перемешивание порошкообразного мертеля МШ-31 с водой до пастообразного состояния при температуре не ниже +5°C. После перемешивания масса должна быть однородна по составу, не содержать комков.

Последовательность операций при ремонте:

- трещины расширить и углубить, оплавленную футеровку выбить, сыпучесть устранить до уплотнённой поверхности. Очищенную поверхность смазать огнеупорным клеем, заполнить огнеупорной массой и уплотнить, затем отремонтированный участок должен быть зачищен заподлицо с поверхностью футеровки; заглаживание поверхности производить в направлении от края к середине, иначе возможно отслоение огнеупорной массы.

По окончании ремонта (путём обмазки огнеупорной массой или заменой отдельных блоков) через сутки произвести сушку футеровки, для чего:

- периодически, с пульта, включить и выключить горелку на 2-3 минуты, постепенно увеличивая продолжительность работы горелки до 10 минут. Температурный режим (100-300°C) поддерживать в течение 2-3 часов.

Проверка системы защиты при обрыве или не воспламенении факела горелки осуществляется путём прекращения подачи топлива к горелке в момент включения и во время работы.

Через каждые 3000 часов но не реже 1 раза в 6 месяцев проводить планово-предупредительные работы. Перед их проведением провести тщательный осмотр оборудования комплекса, трубопроводов и газоходов.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	КТО-50.К40 РЭ-ПС	Лист
							49

Замену уплотнений, контрольно-измерительных приборов, и т.п. операции, а также капитальный ремонт оборудования комплекса осуществляет эксплуатирующая организация.

Проверка технического состояния комплекса после ремонта и ревизии, а также после остановки свыше 30 суток, производится после проверки работоспособности системы управления и защиты.

4.2. Требования к оборудованию и составляющим комплекса, направляемым на техническое обслуживание и ремонт

1. Полная комплектность эксплуатационной и ремонтной документации.
2. Полная комплектность изделия в соответствии с его паспортом.
3. Очистка от пыли, влаги и загрязнений.
4. Разборка на составные части, пригодные к транспортированию на место обслуживания и ремонта

4.3. Техническое освидетельствование

Техническое освидетельствование емкостей производится в соответствии с требованиями «Руководящих указаний по эксплуатации и ремонту сосудов и аппаратов, работающих под давлением ниже 0,07 МПа (0,7 кгс/см²) и вакуумом» (РУА-93)

Техническое освидетельствование технологических трубопроводов производится в соответствии с требованиями «Правил устройства и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов» (ПБ 03-585-03).

Контрольно-измерительные приборы подлежат проверке не реже 1 раза в год.

По результатам генеральной выборочной ревизии определяется техническое состояния производства в целом и возможность его дальнейшей эксплуатации.

4.4. Консервация

1. Оборудование комплекса консервируется смазкой – маслом МС-20 с присадкой АКОР-1 в количестве 10% и смазкой ПВК.

2. Резьбовые и уплотнительные поверхности узлов и деталей, отсоединённых на время транспортирования, а также внешние поверхности замков должны быть подвергнуты временной противокоррозионной защите ВЗ-4 (масло пушечное ЖТ-5/5-5 по ГОСТ 19537-83) в соответствии с требованиями ГОСТ 9.014-78.

3. При хранении более 18 месяцев всё оборудование подлежит переконсервации.

4. При перерыве в работе сданного в эксплуатацию оборудования Комплекса более 3 месяцев, оно подлежит консервации.

5. Консервация, переконсервация и расконсервация производятся силами и средствами эксплуатирующей организации.

6. Лица, производящие консервацию, переконсервацию и расконсервацию, должны изучить эксплуатационную документацию и иметь удостоверение на право допуска к самостоятельной работе.

7. Лица, производящие консервацию, переконсервацию и расконсервацию, должны иметь чистую одежду (халаты), а также чистые резиновые перчатки.

8. Рабочие места для консервации должны быть чистыми, оборудованы столами и стеллажами, покрытыми чистым оцинкованным железом или линолеумом.

9. Процесс консервации состоит из операций подготовки поверхности, собственно консервации и внутренней упаковки. Перерыв между указанными операциями не должен превышать 2 часов.

10. Консервации подлежат металлические поверхности изделий, не защищённые от коррозии покрытиями (лакокрасочными, металлическими и неорганическими). Металлические поверхности изделия, изготовленные из металлов с высокой коррозионной стойкостью (нержавеющая сталь), как правило, консервации не подвергаются и подлежат лишь покрытию тонким слоем смазки ПВК.

11. Поверхности, подлежащие консервации, должны быть тщательно очищены от загрязнений, промыты и обезжирены растворителем или уайт - спиритом.

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

						КТО-50.К40 РЭ-ПС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		50

4.5. Транспортирование

Транспортирование может осуществляться любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов - 4 по ГОСТ 15150-69, в части воздействия механических факторов - Ж по ГОСТ 23170-78.

Изделие, подлежащее транспортировке на любом виде транспорта, упаковывается в прочную деревянную тару (ящики), предварительно пройдя процесс консервации. Деревянные ящики закрепляются в соответствии с правилами перевозок на данном виде транспорта. Погрузка и выгрузка изделия и его составных частей осуществляется механизированным способом (погрузчиком, краном).

4.6. Хранение

Условия хранения - 2 по ГОСТ 15150-69: в закрытых или других помещениях с естественной вентиляцией без искусственно регулируемых климатических условий, где колебания температуры и влажности воздуха существенно меньше, чем на открытом воздухе (например, каменные, бетонные, металлические с теплоизоляцией и другие хранилища), расположенных в макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом. Температура воздуха от минус 50 до плюс 40°С. Влажность: средняя - 75% при 15°С, верхнее значение – 98% при 25°С. Воздействие пыли – незначительное. Срок хранения 12 месяцев.

4.7. Утилизация

При утилизации оборудования комплекса с целью защиты здоровья людей и окружающей среды необходимо осуществить следующие мероприятия:

1. Разборка оборудования производится в обратной монтажу последовательности, с применением грузоподъемных механизмов.

2. При разборке изделия необходимо соблюдение мер безопасности:

- разборка оборудования осуществляется персоналом ремонтно-механической службы, электротехнической, службой КИП;
- разборка оборудования осуществляется специальным искробезопасным инструментом;
- на месте разборки не должно быть лиц, не занятых в данном виде работ;
- транспортирование разобранных частей и механизмов не должно превышать габаритные размеры мест транспортировки во избежание повреждения другого оборудования, находящегося в эксплуатации.

3. Пластмассовые детали передаются на предприятия по переработке пластмасс.

4. Металлические детали сортируются по группам (цветные и чёрные) и направляются на предприятия вторцветмета и вторчермета.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Изм. № подл.

5. Ресурсы, сроки службы и хранения и гарантии изготовителя

Срок службы комплекса при соблюдении требований руководства по эксплуатации, регламента, планово-предупредительных ремонтов – не менее 12 лет.

Средний срок сохранности комплектующих комплекса – не менее 1 года.

Срок гарантии при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения и эксплуатации установки 12 месяцев с момента поставки.

На комплектующее оборудование – гарантия в соответствии с гарантией завода-поставщика.

ПРИМЕЧАНИЕ:

В настоящий паспорт могут быть внесены изменения, направленные на улучшение технических, технологических и эксплуатационных характеристик изделия. ЗАО «Безопасные Технологии» оставляет за собой право вносить изменения в изделие.

При предъявлении претензий, потребитель должен составить акт рекламации и приложить документ с пометкой о дате продажи.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

КТО-50.К40 РЭ-ПС

Лист
52

7. Учет технического обслуживания

Дата	Вид технического обслуживания	Основание (наименование, номер и дата документа)	Должность, фамилия и подпись	
			выполнившего работу	проверившего работу

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	КТО-50.К40 РЭ-ПС	Лист 54
------	--------	------	--------	---------	------	-------------------------	------------

Приложение 13. Состав отходов, допускаемых к обезвреживанию в Комплексе

Установка КТО-50.К40 предназначена исключительно для размещения на полигоне твердых бытовых и промышленных отходов, проектируемого в составе проектной документации «Обустройство Чайядинского НГКМ».

На термическое обезвреживание направляются отходы согласно перечню, которые имеют IV и V класс опасности для окружающей природной среды по классификации ФККО или определенный согласно «Критериев отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды», утвержденных Приказом МПР РФ от 15.06.2001 №511, а также медицинские отходы класса А и Б согласно СанПин 2.1.7.2790-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами», утвержденные Постановлением Роспотребнадзора № 163 от 09.12.2010. Перечень отходов, направляемых на установку КТО-50.К40 на полигоне твердых бытовых и промышленных отходов, проектируемого в составе проектной документации «Обустройство Чайядинского НГКМ» приведен в табл.1

Перечень отходов, обезвреживаемых на установке КТО-50.К40

Таблица 1

Наименование отходов	Код отхода по ФККО	Класс опасности отходов
Обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел менее 15%)	549 027 01 01 03 4	IV
Медицинские отходы ¹	971 000 00 00 00 0	-
Уголь активированный отработанный, загрязненный минеральными маслами (содержание масла менее 15%)	314 801 02 01 03 4	IV
Сальниковая набивка асбесто-графитовая промасленная (сод. масел менее 15%)	549 030 03 01 03 4	IV
Отходы упаковочной бумаги незагрязненные (мешки бумажные)	187 102 01 01 00 5	V
Резиновые изделия незагрязненные, потерявшие потребительские свойства (резиновые прокладки)	575 001 01 13 00 5	V

Недопустима переработка отходов:

- I-II класса опасности;
- Радиоактивных отходов;
- Взрывчатых веществ, порохов и т.д.;
- Плотно закупоренных ёмкостей: банки из-под краски, пустые огнетушители, аэрозольные баллончики и т.д.;
- Ртутьсодержащих отходов (ламп, термометров и т.д.);
- Кислотосодержащих отходов (электролиты, аккумуляторы и т.д.);
- Галогенированных органических растворителей и прочих галогенсодержащих веществ, допустимое содержание хлора и фтора в которых выше выявляемых в элементарном составе ТБО показателей (в соответствии с данными программного модуля «Сжигание ТБО» вер.1.1.0.4 от 22.12.2008 фирмы «Интеграл»: $Cl_p - 0,012\%$ и $F_p - 0,025\%$).

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	КТО-50.К40 РЭ-ПС	Лист
							78

- СП 4.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям
- СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение»
- СНиП 2.05.07-91 «Промышленный транспорт»
- СНиП 2.01.28-85 «Полигоны по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов»
- Инструкция по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	КТО-50.К40 РЭ-ПС	Лист
							80

Приложение 15. Условия, ограничения и рекомендации по размещению Комплексов КТО-50.

Условия, ограничения и рекомендации по размещению Комплексов КТО-50, приведенные в настоящем приложении, распространяются в том числе на Установку модификации КТО-50.БМ.П, для которой разработаны настоящее руководство по эксплуатации и паспорт.

Выбор площадки для строительства Комплекса

Размещение Комплексов КТО-50 осуществляется в соответствии с требованиями действующего законодательства.

Размещение Комплексов КТО-50 запрещается на территориях с особым режимом охраны и использования: водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов; первый пояс зоны санитарной охраны источников водоснабжения; особо охраняемые природные территории (национальные парки, заповедники, заказники и пр.); места произрастания редких видов растений и места обитания редких видов животных, в т.ч. занесенных в Красные Книги федерального и регионального уровней; памятники истории, культуры, архитектуры, археологии.

При размещении каждого конкретного Комплекса разрабатывается раздел ОВОС. Разработка проектной документации на строительство объекта капитального строительства проводится в установленном Законом порядке.

При размещении Комплекса на площадках существующих промышленных комплексов или предприятий следует руководствоваться требованиями СП 18.13330.2011 «Генеральные планы промышленных предприятий».

Площадку предпочтительно размещать в промышленной зоне с организацией для нее общих инженерных сооружений и коммуникаций с предприятиями этой зоны.

Важным фактором определения местоположения площадки должна быть транспортная схема доставки отходов (среднее плечо доставки отходов должно быть минимальным при сравнении вариантов площадок, рассматриваемых при их выборе).

Площадь, требуемая для размещения объекта, включающего Комплекс, в пределах населенных пунктов (в том числе на обустроенной территории Заказчика), определена согласно Таблицы 13 СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89* и составляет 0,05 га на 1000 т бытовых отходов (мусороперерабатывающие и мусоросжигательные предприятия мощностью до 100 тыс. т в год).

Ориентировочный размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) устанавливается в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

Согласно СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03 мусоросжигательные и мусороперерабатывающие объекты мощностью до 40 тыс. т/год относятся к промышленным объектам и производствам II класса, для которых должна быть предусмотрена ориентировочная СЗЗ размером 500 м.

При размещении каждого конкретного Комплекса размеры и границы санитарно-защитной зоны определяются в проекте санитарно-защитной зоны. Проектирование санитарно-защитных зон, установление размеров санитарно-защитных зон, изменение размеров установленных санитарно-защитных зон, а также режим территории санитарно-защитной зоны определяются в соответствии с требованиями СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Охрана атмосферного воздуха при эксплуатации Комплекса осуществляется в соответствии с требованиями ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 №96-ФЗ. Установление допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу определяется в соответствии с ГОСТ 17.2.3.02-78.

Размещение Комплексов не допустимо на территориях, на которых, согласно данных территориальных органов Росгидромета, фоновые приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода, взвешенные вещества и пр.) превышают установленные предельно-допустимые концентрации, а для групп

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	КТО-50.К40 РЭ-ПС	Лист
							81

веществ, обладающих однонаправленным вредным действием, безразмерная суммарная концентрация выше единицы.

При размещении Комплекса на площадках, прилегающих к территориям с повышенными критериями качества атмосферного воздуха (курортные и лечебно-профилактические зоны, жилая зона, места отдыха населения, центры реабилитации и пр.), должна быть проведена предварительная оценка воздействия на атмосферный воздух. Приземные концентрации загрязняющих веществ с учетом фоновых значений не должны превышать 1,0 ПДК (для жилой зоны) и 0,8 ПДК (для мест массового отдыха населения, на территориях размещения лечебно-профилактических учреждений длительного пребывания больных и центров реабилитации). Безразмерная суммарная концентрация с учетом фонового загрязнения для групп веществ, обладающих однонаправленным вредным действием, не должна превышать единицу. При невозможности соблюдения установленных гигиенических критериев качества атмосферного воздуха размещение Комплекса не допустимо.

Концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны не должны превышать установленных предельно-допустимых значений в соответствии с ГН 2.2.5.1313-03.

Размещение Комплексов КТО-50 должно осуществляться на площадке с водонепроницаемым покрытием, оборудованной системой сбора и очистки поверхностного стока.

Обращение с отходами, образующимися при эксплуатации Комплекса, осуществляется в соответствии с требованиями ФЗ «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 №89-ФЗ.

Образующиеся при эксплуатации Комплекса отходы по способам обращения подразделяются на:

отходы, подлежащие обезвреживанию в инсинераторе,

отходы, не подлежащие обезвреживанию в инсинераторе.

К отходам, которые подлежат обезвреживанию в инсинераторе, относятся:

отходы упаковочной бумаги незагрязненные (Мешки бумажные от растаривания реагентов - извести и активированного угля);

обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел менее 15%);

мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный);

резиновые изделия незагрязненные, потерявшие потребительские свойства (резиновые прокладки)

сальниковая набивка асбесто-графитовая промасленная (содержание масла менее 15%).

Обращение с отходами, которые подлежат обезвреживанию в инсинераторе, осуществляется в соответствии с Руководством по эксплуатации, паспортом Комплекса.

К отходам, которые не подлежат обезвреживанию в инсинераторе, относятся:

золы, шлаки и пыль от топочных установок и от термической обработки отходов (Зола с пода камеры сжигания инсинератора);

отходы минеральные от газоочистки (продукты газоочистки, выгружаемые из батарейного цикла);

бой шамотного кирпича (отходы отработанной футеровки);

лом черных металлов несортированный.

Порядок обращения с отходами, которые не подлежат обезвреживанию в инсинераторе, определяется в зависимости их класса опасности для ОПС. Захоронение на полигонах твердых бытовых отходов осуществляется при выполнении требований п.8 СП 2.1.7.1038—01 «Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов». Захоронение на полигонах по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов осуществляется в соответствии с требованиями СНиП 2.01.28-85 «Полигоны по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов». Отход «Лом черных металлов несортированный» собирается и передается на переработку специализированной организации, осуществляющей заготовку металлолома.

Производственный контроль в области охраны окружающей среды (производственный экологический контроль) осуществляется в соответствии с требованиями ФЗ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 №7-ФЗ.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	КТО-50.К40 РЭ-ПС	Лист 82

Площадка для строительства Комплекса должна удовлетворять следующим условиям: грунты, слагающие площадку, должны допускать строительство зданий и сооружений, а также установку тяжелого оборудования без устройства дорогостоящих оснований;

уровень грунтовых вод, как правило, должен быть ниже заложения мест временного хранения отходов, предполагаемых к сжиганию и отходов золы и продуктов газоочистки; ниже заложения подземных инженерных коммуникаций;

желательно, чтобы поверхность площадки была относительно ровной с уклоном, обеспечивающим поверхностный водоотвод;

площадка не должна располагаться в местах залегания полезных ископаемых или в зоне обрушения выработок, на закарстованных или оползневых участках и участках, загрязненных радиоактивными отходами, а также в охранных зонах в соответствии с действующим законодательством;

площадка не должна быть подвержена затоплению паводковыми водами.

Планировочные решения по размещению Комплекса должны по возможности учитывать преобладающее направление ветров, а также существующую и перспективную жилую и промышленную застройку.

Подъездные автомобильные дороги (до их присоединения к городским), а также внеплощадочные инженерные коммуникации, трассы теплопроводов, линии электроснабжения и средств связи, если они совпадают по направлению, следует, как правило, располагать в одной полосе отвода земель и по возможности трассировать их, не нарушая существующих границ сельскохозяйственных угодий и полей севооборота.

Въезд мусоровозов и других автомашин на территорию Комплекса по возможности должен предусматриваться с малозагруженной (второстепенной) улицы, как правило, с правым поворотом автотранспорта.

Во исполнение ст. 13 Земельного кодекса Российской Федерации от 25.10.2011 №136-ФЗ после вывода Комплекса из эксплуатации должны быть предусмотрены мероприятия по рекультивации земель, нарушенных до начала эксплуатации в результате строительно-монтажных работ и в результате размещения контейнера с установкой (комплексом) КТО-50 (рекультивация после его демонтажа) и площадки для временного размещения отходов.

Мероприятия по рекультивации нарушенных земель определяются в соответствии с ГОСТ 17.5.3.04-83 «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель».

В каждом конкретном случае при размещении Комплекса должна предусматриваться разработка проектов рекультивации нарушенных земель на основе действующих экологических, санитарно-гигиенических, строительных, водохозяйственных, лесохозяйственных и других нормативов и стандартов с учетом региональных природно-климатических условий и месторасположения нарушенного участка. Выбор направлений рекультивации при разработке проекта рекультивации на каждый конкретный объект размещения Комплекса определяется в соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.1.02-85. «Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации».

Дополнительно, при разработке проекта рекультивации нарушенных земель для каждого конкретного объекта размещения Комплекса предусматривается планирование, проектирование и производство работ по землеванию. в соответствии с ГОСТ 17.5.3.05-84 «Охрана природы. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию».

Более детально Порядок проведения рекультивации земель определяется на каждом конкретном объекте размещения Комплекса в соответствии с п.п. 6-9 и п.п. 14-33 Приказа МПР России и Роскомзема от 22.12.1995 № 525/67 «Основные положения о рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы».

Требования к электроснабжению

Подключение к сетям электроснабжения осуществляется согласно техническим условиям, выдаваемым организациями, эксплуатирующими соответствующие сети. Для Комплекса требуется наличие источника сетей централизованного электроснабжения: род тока трехфазный, переменный, частота 50Гц, напряжение 380 В.

Требования к водоснабжению и водоотведению

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	КТО-50.К40 РЭ-ПС	Лист
							83

Для реализации технологического процесса не требуется подключение к инженерным сетям водоснабжения и канализования. Обслуживающий персонал Комплекса находится в штате предприятия - эксплуатанта, в связи, с чем обеспечение хозяйственно-питьевой водой и хозяйственно-бытовой канализацией обслуживающего персонала предполагается в рамках инфраструктуры объекта размещения Комплекса. Также возможно использование бутилированной воды и биотуалетов.

Расход хозяйственно-питьевой воды и хозяйственно-бытовой канализации персоналом, обслуживающим Комплекс, принимается по нормам расхода в соответствии со СНиП 2.04.01-85*(СП30.13330.2012) «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Качество хозяйственно-питьевой воды должно соответствовать СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения».

Размещение Комплекса должно осуществляться на площадке с водонепроницаемым покрытием, оборудованной системой сбора и очистки поверхностного стока.

В случае размещения Установки на вновь отводимых территориях, ливневая канализация должна быть оборудована сертифицированными очистными сооружениями, обеспечивающими очистку поверхностного стока до предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ (взвешенные вещества и нефтепродукты) для водоемов рыбохозяйственного назначения. Точка сброса определяет проектом строительства.

В случае размещения Установки на территории предприятия-Заказчика поверхностный сток с площадки, на которой размещается Комплекс, должен отводиться в ливневую канализацию предприятия, которая должна быть оборудована сертифицированными очистными сооружениями, обеспечивающими очистку поверхностного стока до предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ (взвешенные вещества и нефтепродукты) для водоемов рыбохозяйственного назначения.

При размещении Комплекса объем поверхностного стока определяется индивидуально с учетом местных природно-климатических условий и согласно требований «Временных рекомендаций по проектированию сооружений для очистки поверхностного стока с территорий промышленных предприятий и расчету выпуска его в водные объекты» (ВНИИ ВОДГЕО, 2006г.).

Требования по организации системы пожаротушения

В соответствии с таблицей 3 СП 8.13130.2009 расход воды на пожаротушение зданий должен составлять 10 л/с.

Максимальная продолжительность тушения пожара производственных зданий в соответствии с п. 6.3 СП 8.13130.2009 должна составлять 3 часа.

Запас воды для наружного и внутреннего пожаротушения составляет:

$$10 \text{ л/с} * 3600 \text{ с} * 3 \text{ ч} = 108 \text{ м}^3.$$

Комплексу не оборудуется автоматическими установками пожаротушения (приложение А СП 5.13130.2009).

Для размещения первичных средств пожаротушения, немеханизированного инструмента и пожарного инвентаря в производственных помещениях, не оборудованных внутренним противопожарным водопроводом и автоматическими установками пожаротушения, а также на территории предприятий (организаций), не имеющих наружного противопожарного водопровода, или при удалении зданий (сооружений), наружных технологических установок этих предприятий на расстояние более 100 м от наружных пожарных водоемчиков, должны оборудоваться пожарные щиты (ППБ 01-03).

В соответствии с таблицей 3 приложения 3 ППБ 01-03, комплекс должен оборудоваться противопожарным щитом типа ЩП-В. Комплектация щита: огнетушители порошковые вместимостью 5 л - 2 шт, лом - 1 шт, ведро - 1 шт, лопата штыковая - 1 шт, лопата совковая - 1 шт, асбестовое полотно, грубошерстные ткани или войлок - 1 шт, ящик с песком - 1 шт. Запас песка в ящиках должен быть не менее 0,5 м3 на каждую 1000 м2 защищаемой площади. Асбестовые полотна, грубошерстные ткани или войлок должны быть размером не менее 1 × 1 м и предназначены для тушения очагов пожара веществ и материалов на площади не более 50 % от площади применяемого полотна, горение которых не может происходить без доступа воздуха.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	КТО-50.К40 РЭ-ПС	Лист
							84

Приложение Г.3

**Документ № 19/22 от 05.12.2019 об утверждении нормативов
образования отходов и лимитов на их размещение**

ДОКУМЕНТ № 19/22
об утверждении нормативов образования отходов
лимитов на их размещение

от 05.12.2019

ООО «Газпром добыча Ноябрьск»
полигон ТБ и ПО Чаяндинского НГКМ

(ФИО индивидуального предпринимателя или наименование юридического лица (наименование филиала или другого территориального обособленного подразделения))

ИНН: 8905026850 ОКТМС 98627000 фактический адрес Республика Саха (Якутия),
Ленский район, Чаяндинское НГКМ

№	Наименование отхода	Код ФККО	Норматив образования отходов, осредненный за год, тонн	Лимиты на размещение отходов																		
				Отходы, передаваемые на размещение другим индивидуальным предпринимателям или юридическим лицам										Отходы, размещаемые на эксплуатируемых (собственных) объектах размещения отходов								
				Наименование объекта размещения	Собственник объекта / эксплуатирующая организация	N объекта размещения отходов в в ГРОРО	в том числе по годам						Наименование объекта размещения	N объекта размещения отходов в в ГРОРО	в том числе по годам							
							Всего	с 05.12.2019	2020	2021	2022	2023			по 04.12.2024	Всего	с 05.12.2019	2020	2021	2022	2023	по 04.12.2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Отходы III класса опасности:																						
1	Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	91120002393	0,018																			
2	Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	92130301523	0,030																			
Итого отходов III класса опасности:			0,048																			

Продолжение таблицы на следующей странице

2019/17 - 00135

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
Отходы IV класса опасности:																							
3	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	40310100524	0,008											Полигон ТБ и ПО Чаядинского НГКМ	14-00419-X-00198-130618	0,040	0,001	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,007
4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	73310001724	0,200											Полигон ТБ и ПО Чаядинского НГКМ	14-00419-X-00198-130618	1,000	0,017	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,183
5	Фильтрат полигонов захоронения твердых коммунальных отходов малоопасный	73910112394	11717,591																				
6	Опилки, пропитанные лизолом, отработанные	73910212294	2,400																				
7	Отходы очистки дымовых газов при сжигании отходов производства и потребления, в том числе подобных коммунальным, образующихся на объектах разведки, добычи нефти и газа	74798151394	24,440											Полигон ТБ и ПО Чаядинского НГКМ	14-00419-X-00198-130618	122,200	2,037	24,440	24,440	24,440	24,440	24,440	22,403
8	Золы и шлаки от инсинераторов и установок термической обработки отходов	74798199204	35,390											Полигон ТБ и ПО Чаядинского НГКМ	14-00419-X-00198-130618	176,950	2,949	35,390	35,390	35,390	35,390	35,390	32,441

Продолжение таблицы на следующей странице

2019/17 - 00136

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
9	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	91920102394	0,173																			
10	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	91920402604	0,073																			
Итого отходов IV класса опасности:			11780,275													300,190	5,004	60,038	60,038	60,038	60,038	55,034
Отходы V класса опасности:																						
11	Обрезки вулканизированной резины	33115102205	0,002											Полигон ТБ и ПО Чаядинск ого НГКМ	14- 00419- Х- 00198- 130618	0,011	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
12	Спецодежда из натуральных волокон, утратившая потребительские свойства, пригодная для изготовления ветоши	40213101625	0,032											Полигон ТБ и ПО Чаядинск ого НГКМ	14- 00419- Х- 00198- 130618	0,160	0,003	0,032	0,032	0,032	0,032	0,029
13	Отходы упаковочной бумаги незагрязненные	40518201605	0,232																			
14	Смет с территории предприятия практически неопасный	73339002715	44,800											Полигон ТБ и ПО Чаядинск ого НГКМ	14- 00419- Х- 00198- 130618	224,000	3,733	44,800	44,800	44,800	44,800	41,067

Продолжение таблицы на следующей странице

2019/17-00137

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
15	Лом шамотного кирпича незагрязненный	91218101215	2,720											Полигон ТБ и ПО Чаядинск ого НГКМ	14- 00419- Х- 00198- 130618	13,600	0,227	2,720	2,720	2,720	2,720	2,493
Итого отходов V класса опасности:			47,786													237,771	3,964	47,554	47,554	47,554	47,554	43,591
ИТОГО ОТХОДОВ:			11828,109													537,961	8,968	107,592	107,592	107,592	107,592	98,625

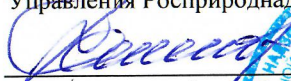
* Федеральный классификационный каталог отходов

** Государственный реестр размещения отходов

Утвержден на основании Приказа Управления Росприроднадзора по РС (Я) 05.12.2019 г. 593

Установлен срок действия с 05.12.2019 г. по 04.12.2024 г.

Руководитель
Управления Росприроднадзора по РС (Я)



В.П. Семенов

(подпись)



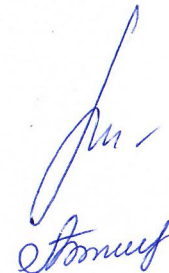
" 05 " декабря 2019 г.

Начальник

Л.Ф. Шляхтова

Заместитель начальника

М.А. Рожина



2019/17-00138

Приложение Г.4

Характеристика объекта размещения отходов «Полигон твёрдых бытовых и промышленных отходов Чаяндинского НГКМ»

Характеристика объекта размещения отходов
Полигон твёрдых бытовых и промышленных отходов Чайнинского НГКМ

наименование объекта размещения отходов по результатам
инвентаризации, проведённой в 2023 году

N п/п	Наименование строки	Содержание строки (код для машинной обработки)		
1	Учётный N ОРО	<u>543895</u> Номер, присваиваемый юридическим лицом (индивидуальным предпринимателем), эксплуатирующим ОРО		
2	Назначение ОРО	<u>Захоронение отходов *</u> "Хранение отходов" либо "захоронение отходов"		
3	Вид ОРО	Код вида ОРО согласно таблице 1 <u>99</u>		
4	Место нахождения ОРО	Код территории, на которой находится ОРО, согласно ОКАТО <u>98227000000</u>	Код субъекта Российской Федерации согласно таблице 2 <u>14</u>	Наименование ближайшего населённого пункта <u>пос. Витим /Юго- восток 90 км.</u>
5	Правоустанавливаю- щий документ на земельный участок, на котором расположен ОРО	Наименование: <u>Договор аренды лесного участка</u>	Дата: <u>21.09.2015 г.</u>	Номер: <u>№140</u>
6	Проектная документация на строительство ОРО <2> <u>«Обустройство Чаянинского НГКМ (4550.7.П.01.П36. П3.ТОМ 1.6)</u>	Наименование утвердившего органа: <u>ООО «Газпром Добыча Ноябрьск»</u>	Дата: <u>30.11.2017</u>	Номер: <u>1078</u>
7	Заключение государственной экологической экспертизы на проектную документацию на строительство ОРО <3>	<u>Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации «Полигон твёрдых бытовых и промышленных отходов» в составе объекта «Обустройство Чаянинского НГКМ» выдано Росприроднадзор по Республики Саха (Якутия).</u>	Дата <u>30.11.2017</u> г.	Номер <u>30</u>
8	Ввод эксплуатацию ОРО	<u>Распоряжение об утверждении Акта приёмочной комиссии от 29.12.2017 №631</u>		

9	Вместимость ОРО, м3 (т)	Объем и (или) масса отходов, планируемых к размещению 535042 м3 (384020 т)
10	Размещено всего, м3 (т)	Объем и (или) масса размещенных отходов 126856,8 м3 (116062,944 т)**
11	Основные виды отходов, размещаемые на ОРО	Наименования видов отходов и их коды согласно федеральному классификационному каталогу отходов
11.1	3 05 313 52 42 4	Пыль при обработке разнородной древесины (например, содержащая пыль древесно-стружечных и/или древесноволокнистых плит)
11.2	3 61 231 01 42 4	Пыль газоочистки черных металлов незагрязненная
11.3	4 02 110 01 62 4	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная
11.4	4 02 111 01 62 4	Ткани хлопчатобумажные и смешанные суровые фильтровальные отработанные незагрязненные
11.5	4 02 140 01 62 4	Спецодежда из синтетических и искусственных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная
11.6	4 03 101 00 52 4	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства
11.7	4 04 290 99 51 4	Отходы изделий из древесины с пропиткой и покрытиями несортированные
11.8	4 05 919 01 60 4	Отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные средствами моющими, чистящими и полирующими
11.9	4 17 150 01 29 4	Отходы фото- и киноплёнки
11.10	4 35 100 03 51 4	Отходы поливинилхлорида в виде изделий или лома изделий незагрязненные
11.11	4 38 113 01 51 4	Тара полиэтиленовая, загрязненная нефтепродуктами (содержание менее 15%)
11.12	4 38 191 02 51 4	Тара из прочих полимерных материалов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)
11.13	4 38 195 12 52 4	Тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная нефтепродуктами (содержание менее 15%)
11.14	4 42 504 03 20 4	Уголь, активированный отработанный, загрязненный оксидами железа и нефтепродуктами (суммарное содержание менее 15%)
11.15	4 43 701 01 49 4	Песок кварцевый фильтров очистки природной воды, загрязненный оксидами железа
11.16	4 55 700 00 71 4	Отходы резиноасбестовых изделий незагрязненные
11.17	4 56 200 52 41 4	Отходы абразивных материалов в виде порошка
11.18	4 68 112 02 51 4	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)
11.19	4 91 102 21 52 4	Противогазы в комплекте, утратившие потребительские свойства
11.20	4 92 111 81 52 4	Отходы мебели из разнородных материалов
11.21	7 22 101 01 71 4	Мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации малоопасный
11.22	7 22 201 11 39 4	Ил избыточный биологических очистных сооружений в смеси с осадком механической очистки хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод
11.23	7 29 010 11 39 4	Осадок механической очистки смеси ливневых и производственных сточных вод, не содержащих специфические загрязнители, малоопасный
11.24	7 31 110 01 72 4	Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)

11.25	7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)
11.26	7 33 210 01 72 4	Мусор и смет производственных помещений малоопасный
11.27	7 33 220 01 72 4	Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный
11.28	7 47 211 01 40 4	Твердые остатки от сжигания нефтесодержащих отходов
11.29	7 47 981 99 20 4	Золы и шлаки от инсинераторов и установок термической обработки отходов
11.30	8 90 000 01 72 4	Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ
11.31	8 91 110 02 52 4	Инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5 %)
11.32	9 11 287 32 52 4	Фильтрующие элементы (патроны) фильтр-сепаратора для очистки природного газа отработанные
11.33	9 18 302 61 52 4	Фильтры кассетные очистки всасываемого воздуха воздушных компрессоров отработанные
11.34	9 18 302 62 52 4	Фильтры стекловолоконные очистки всасываемого воздуха газоперекачивающих агрегатов отработанные
11.35	9 18 302 63 52 4	Фильтры бумажные очистки всасываемого воздуха газоперекачивающих агрегатов отработанные
11.36	9 18 302 65 52 4	Фильтры воздушные компрессорных установок в стальном корпусе отработанные
11.37	9 18 302 72 52 4	Фильтры сепараторные очистки сжатого воздуха компрессорных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15%)
11.38	9 18 611 02 52 4	Фильтры воздушные электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15%)
11.39	9 18 302 51 52 4	Фильтры очистки газов от жидкости и механических примесей при подготовке топливного, пускового и импульсного газов отработанные
11.40	9 19 100 02 20 4	Шлак сварочный
11.41	9 20 310 02 52 4	Тормозные колодки, отработанные с остатками накладок асбестовых
11.42	4 57 119 01 20 4	Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные
11.43	9 21 301 01 52 4	Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные
11.44	8 12 101 01 72 4	Древесные отходы от сноса и разборки зданий
11.45	8 24 110 01 20 4	Обрезь и лом гипсокартонных листов
11.46	8 30 200 01 71 4	Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий
11.47	8 26 210 01 51 4	Отходы рубероида
11.48	4 55 510 01 51 4	Трубы, муфты из асбоцемента, утратившие потребительские свойства, незагрязненные
11.49	4 57 111 01 20 4	Отходы шлаковаты незагрязненные
11.50	4 51 441 01 29 4	Отходы стеклолакоткани
11.51	1 11 210 01 23 5	Ботва от корнеплодов, другие подобные растительные остатки при выращивании овощей
11.52	2 31 112 01 21 5	Отходы известняка, доломита и мела в кусковой форме практически неопасные
11.53	3 05 291 11 20 5	Опилки и стружка натуральной чистой древесины несортированные
11.54	3 31 151 02 20 5	Обрезки вулканизированной резины

11.55	4 02 131 01 62 5	Спецодежда из натуральных волокон, утратившая потребительские свойства, пригодная для изготовления ветоши
11.56	4 04 140 00 51 5	Тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная
11.57	4 31 141 12 20 5	Резиновая обувь, утратившая потребительские свойства, незагрязненная практически неопасная
11.58	4 34 120 03 51 5	Лом и отходы изделий из полипропилена незагрязненные (кроме тары)
11.59	4 34 141 03 51 5	Лом и отходы из полистирола незагрязненные
11.60	4 42 103 01 49 5	Силикагель отработанный при осушке воздуха и газов, не загрязненный опасными веществами
11.61	4 43 210 11 62 5	Ткань фильтровальная из натуральных и смешанных волокон отработанная незагрязненная
11.62	4 43 701 02 49 5	Песок кварцевый фильтров очистки природной воды отработанный
11.63	4 51 101 00 20 5	Лом изделий из стекла
11.64	4 56 100 01 51 5	Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов
11.65	7 10 110 02 39 5	Отходы (осадки) водоподготовки при механической очистке природных вод
11.66	7 22 101 02 71 5	Мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации практически неопасный
11.67	7 22 102 02 39 5	Осадок с песколовок при очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод практически неопасный
11.68	7 22 431 12 39 5	Смесь осадков механической и биологической очистки хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод аэробно стабилизированная, обезвоженная практически неопасная
11.69	7 31 110 02 21 5	Отходы из жилищ крупногабаритные
11.70	7 33 100 02 72 5	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций практически неопасный
11.71	7 33 390 02 71 5	Смет с территории предприятия практически неопасный
11.72	7 36 100 01 30 5	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные
11.73	7 37 100 02 72 5	Отходы (мусор) от уборки территории и помещений культурно-спортивных учреждений и зрелищных мероприятий
11.74	8 23 201 01 21 5	Лом черепицы, керамики незагрязненный
11.75	9 21 751 12 39 5	Осадок сточных вод мойки автомобильного транспорта практически неопасный
11.76	8 12 201 01 20 5	Лом кирпичной кладки от сноса и разборки зданий
11.77	8 22 301 01 21 5	Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме
11.78	8 23 101 01 21 5	Лом строительного кирпича незагрязненный
11.79	8 22 201 01 21 5	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме
11.80	8 22 101 01 21 5	Отходы цемента в кусковой форме
11.81	9 12 181 01 21 5	Лом шамотного кирпича незагрязненный
11.82	4 31 110 01 51 5	Трубы, трубки из вулканизированной резины, утратившие потребительские свойства, незагрязненные
11.83	4 34 110 03 51 5	Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)

11.84	4 91 101 01 52 5	Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства
11.85	4 56 200 01 29 5	Шкурка шлифовальная отработанная
11.86	4 31 120 01 51 5	Ленты конвейерные, приводные ремни, утратившие потребительские свойства, незагрязненные
11.87	9 20 310 01 52 5	Тормозные колодки, отработанные без накладок асбестовых
11.88	3 41 400 01 20 5	Отходы стекловолокна
11.89	4 34 250 01 29 5	Отходы полиуретановой пены незагрязненные
11.90	3 03 111 09 23 5	Обрезки и обрывки смешанных тканей
11.91	2 91 110 11 39 4	Растворы буровые при бурении газовых и газоконденсатных скважин отработанные малоопасные
11.92	2 91 121 12 39 4	Шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, природного газа и газового конденсата с применением бурового раствора на углеводородной основе малоопасные
11.93	2 91 120 11 39 4	Шламы буровые при бурении, связанном с добычей природного газа и газового конденсата, малоопасные
12	Площадь ОРО, м ²	85696
13	Системы защиты окружающей среды на ОРО	Код(-ы) применяемой(-ых) на ОРО системы (систем) защиты окружающей среды согласно таблице 3 02;04;06;07;08.
14	Виды мониторинга окружающей среды на ОРО	Код(-ы) применяемой(-ых) на ОРО системы (систем) мониторинга окружающей среды согласно таблице 4 01; 03; 04.
15	Негативное воздействие ОРО на окружающую среду	"Имеется" либо "отсутствует" <4> имеется
16	Сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), эксплуатирующем ОРО	ООО «Газпром добыча Ноябрьск» 629806, ЯНАО, г. Ноябрьск, ул. Республики, д.20; т. 8(3496)363513; факс: (3496)368514; E-mail:info@noyabrsk-dobycha.gazprom.ru Лицензия Л020-00113-72/00104718 от 21.06.2021 г. на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности

* на основании проектной документации «Обустройство Чаяндинского НГКМ (4550.7.П.01.П36.П3.ТОМ 1.6), получившей положительную Государственную экологическую экспертизу №30 от 30.11.2017 г. выдано Росприроднадзор по Республики Саха (Якутия).

** по состоянию на 31.12.2022

**Заместитель генерального директора
по общим вопросам**
(по доверенности от 14.12.2022 № 15/09-2023)

МП



Е.А. Гурев

Приложение Г.5

Сведения о полигоне ТБиПО Чайядинского НГКМ



Общество с ограниченной ответственностью «Газпром добыча Ноябрьск»
(ООО «Газпром добыча Ноябрьск»)

Чаяндинское нефтегазопромывловое управление

«03» ноября 2023 г.

№ 57/14/172-57

Сведения о полигоне ТБ и ПО Чаяндинского НГКМ.

В ООО «Газпром добыча Ноябрьск» организован селективный сбор отходов, под разные виды отходов выделены узлы временного накопления, имеющие маркировку. Размещению на полигоне подлежат только отходы, образовавшиеся при производстве строительно-монтажных работ и эксплуатации объектов обустройства Чаяндинского месторождения.

Перечень отходов, подлежащих размещению на полигоне ТБ и ПО ЧНГКМ определен проектной документацией, получившей положительное заключение государственной экологической экспертизы, с учетом перечня видов отходов производства и потребления, в состав которых входят полезные компоненты, захоронение которых запрещается в соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 25.07.2017 N 1589-р. На объемы отходов, запрещённых к размещению заключены договора на оказание услуг по сбору, утилизации и обезвреживанию отходов производства и потребления, с специализированными организациями, имеющими соответствующую лицензию.

Объемы захороненных отходов на полигоне ТБиПО.

Полигон ТБиПО Чаяндинского НГКМ			
Наименование карт	ЕИ	Проектная вместимость	Заполнение с начала эксплуатации на 30.10.2023 года
Карта ТКО ($\rho=0,25 \text{ т/м}^3$)	м^3	362715,00	30507,08
Карта ТПО ($\rho=0,5 \text{ т/м}^3$)	м^3	84237,00	46903,42

Заместитель начальника
Общехозяйственной службы ЧНГКМ

В.С.Хамитов

Приложение Г.6

Лицензия ООО «Газпром добыча Ноябрьск»

**Приказ Федеральной службы по надзору в сфере
природопользования от 13.06.2018 № 198
«О включении объектов размещения отходов в государственный
реестр объектов размещения отходов» (извлечения)
ред. от 05.07.2023 г**

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

ПРИКАЗ
от 13 июня 2018 г. N 198

О ВКЛЮЧЕНИИ
ОБЪЕКТОВ РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ В ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕЕСТР
ОБЪЕКТОВ РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ

(в ред. Приказов Росприроднадзора от 03.07.2019 N 355,
от 27.08.2019 N 509, от 18.06.2020 N 704, от 28.12.2020 N 1809,
от 28.07.2021 N 471, от 11.07.2022 N 325, от 09.03.2023 N 107,
от 05.07.2023 N 322)

В целях реализации пункта 6 статьи 12 Федерального закона от 24 июня 1998 г. N 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления", приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 30 сентября 2011 г. N 792 "Об утверждении Порядка ведения государственного кадастра отходов", в соответствии с пунктом 5.5(11) Положения о Федеральной службе по надзору в сфере природопользования, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июля 2004 г. N 400 "Об утверждении Положения о Федеральной службе по надзору в сфере природопользования и внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 22 июля 2004 г. N 370", приказываю:

1. Включить в государственный реестр объектов размещения отходов объекты размещения отходов согласно приложению.
2. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на заместителя руководителя Росприроднадзора Амирханова А.М.

Заместитель Министра
природных ресурсов и экологии
Российской Федерации -
руководитель Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
А.Г.СИДОРОВ

Приложение
к приказу Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
от 13.06.2018 N 198

ОБЪЕКТЫ
РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ, ВКЛЮЧЕННЫЕ В ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕЕСТР
ОБЪЕКТОВ РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ

(в ред. Приказов Росприроднадзора от 03.07.2019 N 355,
от 27.08.2019 N 509, от 18.06.2020 N 704, от 28.12.2020 N 1809,
от 28.07.2021 N 471, от 11.07.2022 N 325, от 09.03.2023 N 107,
от 05.07.2023 N 322)

N ОРО в ГРОРО	Наименование ОРО	Назначение ОРО	Виды отходов и их коды по ФККО	Сведения о наличии негативно го воздействия на окружающую среду ОРО	Виды мониторинга окружающей среды на ОРО	ОКАТО	Ближайший населенный пункт	Наименование, место нахождения юридического лица, ФИО ИП, место его жительства	ИНН эксплуатирующей организации	Проектная вместимость ОРО, м3 (т)	Площадь, занимаемая ОРО, м2
14-00419-3-00198-130618	Полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаяндинского НГКМ	Захоронение отходов	<p>3 05 313 52 42 4 Пыль при обработке разнородной древесины (например, содержащая пыль древесностружечных и/или древесно-волоконистых плит)</p> <p>3 61 231 01 42 4 Пыль газоочистки черных металлов незагрязненная</p> <p>4 02 110 01 62 4 Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная</p> <p>4 02 111 01 62 4 Ткани хлопчатобумажные и смешанные суровые фильтровальные отработанные незагрязненные</p> <p>4 02 140 01 62 4 Спецодежда из синтетических и искусственных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная</p> <p>4 03 101 00 52 4 Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства</p> <p>4 04 290 99 51 4 Отходы изделий из древесины с пропиткой и покрытиями несортированные</p> <p>4 05 919 01 60 4 Отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные средствами моющими, чистящими и полирующими</p> <p>4 17 150 01 29 4 Отходы фото- и киноплёнки</p> <p>4 35 100 03 51 4 Отходы поливинилхлорида в виде изделий или лома изделий незагрязненные</p> <p>4 38 113 01 51 4 Тара полиэтиленовая, загрязненная нефтепродуктами (содержание менее 15%)</p> <p>4 38 191 02 51 4 Тара из прочих полимерных материалов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)</p> <p>4 38 195 12 52 4 Тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная нефтепродуктами (содержание менее 15%)</p> <p>4 42 504 03 20 4 Уголь, активированный отработанный, загрязненный оксидами железа и нефтепродуктами (суммарное содержание менее 15%)</p> <p>4 43 701 01 49 4 Песок кварцевый фильтров очистки природной воды, загрязненный оксидами железа</p> <p>4 55 700 00 71 4 Отходы резиноасбестовых изделий незагрязненные</p> <p>4 56 200 52 41 4 Отходы абразивных материалов в виде порошка</p> <p>4 68 112 02 51 4 Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)</p> <p>4 91 102 21 52 4 Противогазы в комплекте, утратившие потребительские свойства</p> <p>4 92 111 81 52 4 Отходы мебели из разнородных материалов</p> <p>7 22 101 01 71 4 Мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации малоопасный</p> <p>7 22 201 11 39 4 Ил избыточный биологических очистных сооружений в смеси с осадком механической очистки хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод</p>	Имеется	01, 03, 04	98227000000	п. Витим /Юго-Восток 90 км.	ООО "Газпром добыча Ноябрьск", 629806, ЯНАО, г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20	8905026850	535042 (384020)	85696

		<p>7 29 010 11 39 4 Осадок механической очистки смеси ливневых и производственных сточных вод, не содержащих специфические загрязнители, малоопасный</p> <p>7 31 110 01 72 4 Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)</p> <p>7 33 100 01 72 4 Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)</p> <p>7 33 210 01 72 4 Мусор и смет производственных помещений малоопасный</p> <p>7 33 220 01 72 4 Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный</p> <p>7 47 211 01 40 4 Твердые остатки от сжигания нефтесодержащих отходов</p> <p>7 47 981 99 20 4 Золы и шлаки от инсинераторов и установок термической обработки отходов</p> <p>8 90 000 01 72 4 Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ</p> <p>8 91 110 02 52 4 Инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)</p> <p>9 11 287 32 52 4 Фильтрующие элементы (патроны) фильтр-сепаратора для очистки природного газа отработанные</p> <p>9 18 302 61 52 4 Фильтры кассетные очистки всасываемого воздуха воздушных компрессоров отработанные</p> <p>9 18 302 62 52 4 Фильтры стекловолоконные очистки всасываемого воздуха газоперекачивающих агрегатов отработанные</p> <p>9 18 302 63 52 4 Фильтры бумажные очистки всасываемого воздуха газоперекачивающих агрегатов отработанные</p> <p>9 18 302 65 52 4 Фильтры воздушные компрессорных установок в стальном корпусе отработанные</p> <p>9 18 302 72 52 4 Фильтры сепараторные очистки сжатого воздуха компрессорных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15%)</p> <p>9 18 611 02 52 4 Фильтры воздушные электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15%)</p> <p>9 18 302 51 52 4 Фильтры очистки газов от жидкости и механических примесей при подготовке топливного, пускового и импульсного газов отработанные</p> <p>9 19 100 02 20 4 Шлак сварочный</p> <p>9 20 310 02 52 4 Тормозные колодки, отработанные с остатками накладок асбестовых</p> <p>4 57 119 01 20 4 Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные</p> <p>9 21 301 01 52 4 Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные</p> <p>8 12 101 01 72 4 Древесные отходы от сноса и разборки зданий</p> <p>8 24 110 01 20 4 Обрезь и лом гипсокартонных листов</p> <p>8 30 200 01 71 4 Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий</p> <p>8 26 210 01 51 4 Отходы рубероида</p> <p>4 55 510 01 51 4 Трубы, муфты из асбоцемента, утратившие потребительские свойства, незагрязненные</p> <p>4 57 111 01 20 4 Отходы шлаковаты незагрязненные</p> <p>4 51 441 01 29 4 Отходы стеклолакоткани</p> <p>1 11 210 01 23 5 Ботва от корнеплодов, другие подобные растительные остатки при выращивании овощей</p> <p>2 31 112 01 21 5 Отходы известняка, доломита и мела в кусковой форме практически неопасные</p> <p>3 05 291 11 20 5 Опилки и стружка натуральной чистой древесины несортированные</p> <p>3 31 151 02 20 5 Обрезки вулканизированной резины</p> <p>4 02 131 01 62 5 Спецдежда из натуральных волокон, утратившая потребительские свойства, пригодная для изготовления ветоши</p> <p>4 04 140 00 51 5 Тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная</p> <p>4 31 141 12 20 5 Резиновая обувь, утратившая потребительские свойства, незагрязненная практически неопасная</p> <p>4 34 120 03 51 5 Лом и отходы изделий из полипропилена незагрязненные (кроме тары)</p> <p>4 34 141 03 51 5 Лом и отходы из полистирола незагрязненные</p> <p>4 42 103 01 49 5 Силикагель отработанный при осушке воздуха и газов, не загрязненный опасными веществами</p> <p>4 43 210 11 62 5 Ткань фильтровальная из натуральных и смешанных волокон отработанная</p>							
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>4 38 113 01 51 4 Тара полиэтиленовая, загрязненная нефтепродуктами (содержание менее 15%), 4 38 191 02 51 4 Тара из прочих полимерных материалов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%), 4 38 195 12 52 4 Тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная нефтепродуктами (содержание менее 15%), 4 42 504 03 20 4 Уголь активированный отработанный, загрязненный оксидами железа и нефтепродуктами (суммарное содержание менее 15%), 4 43 701 01 49 4 песок кварцевый фильтров очистки природной воды, загрязненный оксидами железа, 4 55 700 00 71 4 Отходы резиноасбестовых изделий незагрязненные, 4 56 200 52 41 4 Отходы абразивных материалов в виде порошка, 4 61 010 03 20 4 Отходы, содержащие незагрязненные черные металлы (в том числе чугунную и/или стальную пыль), несортированные, 4 68 112 02 51 4 тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%), 4 81 202 01 52 4 Принтеры, сканеры, многофункциональные устройства (МФУ), утратившие потребительские свойства, 4 81 203 02 52 4 картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7% отработанные, 4 81 204 01 52 4 Клавиатура, манипулятор "мышь" с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства, 4 81 205 02 52 4 Мониторы компьютерные жидкокристаллические, утратившие потребительские свойства, 4 81 206 11 52 4 Компьютеры портативные (ноутбуки), утратившие потребительские свойства, 4 81 201 01 52 4 Системный блок компьютера, утративший потребительские свойства, 4 82 691 11 52 4 Приборы КИП и А и их части, утратившие потребительские свойства, 4 91 102 21 52 4 Противогазы в комплекте, утратившие потребительские свойства, 4 92 111 81 52 4 отходы мебели из разнородных материалов, 7 22 101 01 71 4 мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации малоопасный, 7 22 201 11 39 4 Ил избыточный биологических очистных сооружений в смеси с осадком механической очистки хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод, 7 29 010 11 39 4 Осадок механической очистки смеси ливневых и производственных сточных вод, не содержащих специфические загрязнители, малоопасный 7 31 110 01 72 4, Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные) 7 33 100 01 72 4, Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), 7 33 210 01 72 4 Мусор и смет производственных помещений малоопасный, 7 33 220 01 72 4 Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный, 7 47 211 01 40 4 Твердые остатки от сжигания нефтесодержащих отходов, 7 47 981 99 20 4 Золы и шлаки от инсинераторов и установок термической обработки отходов, 8 90 000 01 72 4 Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ, 8 91 110 02 52 4 Инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%), 9 11 287 32 52 4 Фильтрующие элементы (патроны) фильтр-сепаратора для очистки природного газа отработанные, 9 18 302 61 52 4 Фильтры кассетные очистки всасываемого воздуха воздушных компрессоров отработанные, 9 18 302 62 52 4 Фильтры стекловолоконные очистки всасываемого воздуха газоперекачивающих агрегатов отработанные, 9 18 302 63 52 4 Фильтры бумажные очистки всасываемого воздуха газоперекачивающих агрегатов отработанные, 9 18 302 65 52 4 Фильтры воздушные компрессорных установок в стальном корпусе отработанные,</p>								
		<p>9 18 302 72 52 4 Фильтры сепараторные очистки сжатого воздуха компрессорных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15%),</p>								

		<p>9 18 611 02 52 4 Фильтры воздушные электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15%),</p> <p>9 18 302 51 52 4 Фильтры очистки газов от жидкости и механических примесей при подготовке топливного, пускового и импульсного газов отработанные,</p> <p>9 19 100 02 20 4 Шлак сварочный,</p> <p>9 20 310 02 52 4 Тормозные колодки отработанные с остатками накладок асбестовых,</p> <p>9 21 130 01 50 4 Покрышки пневматических шин с тканевым кордом отработанные,</p> <p>9 21 130 02 50 4 покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные,</p> <p>4 57 119 01 20 4 отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные,</p> <p>9 21 301 01 52 4 Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные,</p> <p>7 29 010 11 39 4 осадок механической очистки смеси ливневых и производственных сточных вод, не содержащих специфические загрязнители, малоопасный,</p> <p>8 12 101 01 72 4 древесные отходы от сноса и разборки зданий,</p> <p>8 24 110 01 20 4 обрезь и лом гипсокартонных листов</p> <p>8 30 200 01 71 4 лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий,</p> <p>8 26 210 01 51 4 отходы рубероида,</p> <p>4 55 510 01 51 4 трубы, муфты из асбоцемента, утратившие потребительские свойства, незагрязненные,</p> <p>4 57 111 01 20 4 отходы шлаковаты незагрязненные,</p> <p>4 51 441 01 29 4 отходы стеклолакоткани</p> <p>7 32 100 01 30 4 отходы (осадки) из выгребных ям</p>								
		<p>1 11 210 01 23 5 Ботва от корнеплодов, другие подобные растительные остатки при выращивании овощей</p> <p>2 90 101 12 39 5 Шламы буровые при бурении, связанном с геолого-разведочными работами в области изучения недр, практически неопасные</p> <p>3 05 291 11 20 5 Опилки и стружка натуральной чистой древесины несортированные</p> <p>3 31 151 02 20 5 Обрезки вулканизированной резины</p> <p>3 61 212 03 22 5 Стружка черных металлов несортированная незагрязненная</p> <p>4 02 131 01 62 5 Спецодежда из натуральных волокон, утратившая потребительские свойства, пригодная для изготовления ветоши</p> <p>4 04 140 00 51 5 Тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная</p> <p>4 05 122 02 60 5 Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства</p> <p>4 05 182 01 60 5 Отходы упаковочной бумаги незагрязненные</p> <p>4 05 183 01 60 5 Отходы упаковочного картона незагрязненные</p> <p>4 31 141 12 20 5 Резиновая обувь, утратившая потребительские свойства, незагрязненная практически неопасная</p> <p>4 34 110 02 29 5 Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные</p> <p>4 34 110 04 51 5 Отходы полиэтиленовой тары незагрязненной</p> <p>4 34 120 03 51 5 Лом и отходы изделий из полипропилена незагрязненные (кроме тары)</p> <p>4 34 120 04 51 5 Отходы полипропиленовой тары незагрязненной</p> <p>4 34 141 03 51 5 Лом и отходы изделий из полистирола незагрязненные</p> <p>4 42 103 01 49 5 Силикагель отработанный при осушке воздуха и газов, не загрязненный опасными веществами</p>								
		<p>4 43 210 11 62 5 Ткань фильтровальная из натуральных и смешанных волокон отработанная незагрязненная</p> <p>4 43 701 02 49 5 Песок кварцевый фильтров очистки природной воды отработанный</p> <p>4 51 101 00 20 5 Лом изделий из стекла</p> <p>4 56 100 01 51 5 Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов</p> <p>4 82 302 01 52 5 Отходы изолированных проводов и кабелей</p> <p>7 10 110 02 39 5 Отходы (осадки) водоподготовки при механической очистке природных вод</p> <p>7 22 101 02 71 5 Мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации</p>								

		<p>практически неопасный 7 22 102 02 39 5 Осадок с песколовок при очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод практически неопасный 7 22 431 12 39 5 Смесь осадков механической и биологической очистки хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод аэробно стабилизированная, обезвоженная практически неопасная 7 31 110 02 21 5 Отходы из жилищ крупногабаритные 7 33 100 02 72 5 Мусор от офисных и бытовых помещений организаций практически неопасный 7 33 390 02 71 5 Смет с территории предприятия практически неопасный 7 36 100 01 30 5 Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные 7 37 100 02 72 5 Отходы (мусор) от уборки территории и помещений культурно-спортивных учреждений и зрелищных мероприятий 8 23 201 01 21 5 Лом черепицы, керамики незагрязненный 9 21 751 12 39 5 Осадок сточных вод мойки автомобильного транспорта практически неопасный</p>								
		<p>8 12 201 01 20 5 лом кирпичной кладки от сноса и разборки зданий 8 22 301 01 21 5 лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме 8 23 101 01 21 5 лом строительного кирпича незагрязненный 8 22 201 01 21 5 лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме 8 22 101 01 21 5 отходы цемента в кусковой форме 9 12 181 01 21 5 лом шамотного кирпича незагрязненный 4 31 110 01 51 5 трубы, трубки из вулканизированной резины, утратившие потребительские свойства, незагрязненные 2 31 112 01 21 5 отходы известняка, доломита и мела в кусковой форме практически неопасные 4 34 110 03 51 5 лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары) 4 91 101 01 52 5 каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства 4 56 200 01 29 5 шкурка шлифовальная отработанная 4 31 120 01 51 5 ленты конвейерные, приводные ремни, утратившие потребительские свойства, незагрязненные 9 20 310 01 52 5 тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых 3 41 400 01 20 5 отходы стекловолокна 4 34 250 01 29 5 отходы полиуретановой пены незагрязненные 4 34 120 02 29 5 отходы пленки полипропилена и изделий из нее незагрязненные 4 34 110 04 51 5 отходы полиэтиленовой тары незагрязненной 3 03 111 09 23 5 обрезки и обрывки смешанных тканей 7 33 390 02 71 5 смет с территории предприятия практически неопасный</p>								
		<p>отходы (мусор) от уборки подвижного состава городского электрического транспорта 7 34 202 21 72 4; отходы (мусор) от уборки подвижного состава автомобильного (автобусного) пассажирского транспорта 7 34 203 11 72 4; мусор, смет и отходы бортового питания от уборки воздушных судов 7 34 204 11 72 4; отходы (мусор) от уборки пассажирских судов 7 34 205 11 72 4; особые судовые отходы 7 34 205 21 72 4 пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные 7 36 100 01 30 5; отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные прочие 7 36 100 02 72 4; непищевые отходы (мусор) кухонь и организаций общественного питания практически неопасные 7 36 100 11 72 5; отходы жиров при разгрузке жируловителей 7 36 101 01 39 4; отходы (мусор) от уборки помещений гостиниц, отелей и других мест временного проживания несортированные 7 36 210 01 72 4; отходы (мусор) от уборки территории и помещений социально-реабилитационных учреждений 7 36 411 11 72 5; отходы очистки воздухопроводов вентиляционных систем гостиниц, отелей и других мест временного проживания 7 36 911 11 42 4;</p>								

		<p>отходы (мусор) от уборки территории и помещений учебно-воспитательных учреждений 7 37 100 01 72 5;</p> <p>отходы (мусор) от уборки территории и помещений культурно-спортивных учреждений и зрелищных мероприятий 7 37 100 02 72 5;</p> <p>пыль зерновая 3 01 161 11 42 5,</p> <p>зерноотходы твердой пшеницы 1 11 120 01 49 5,</p> <p>зерноотходы мягкой пшеницы 1 11 120 02 49 5,</p> <p>зерноотходы меслина 1 11 120 03 49 5,</p> <p>зерноотходы кукурузы 1 11 120 04 49 5,</p>								
		<p>очистки овощного сырья 3 01 132 03 29 5,</p> <p>очистки овощного сырья 3 01 132 03 29 5,</p> <p>шкурки и семена овощные 3 01 132 02 29 5,</p> <p>мезга картофельная 3 01 162 11 30 5,</p> <p>выжимки фруктовые и ягодные 3 01 131 01 29 5,</p> <p>солодовые ростки 3 01 240 03 29 5,</p> <p>дробина солодовая (пивная) 3 01 240 05 29 5,</p> <p>дробина хмелевая 3 01 240 06 29 5,</p> <p>жмых подсолнечный 3 01 141 31 29 5,</p> <p>скорлупа от куриных яиц 3 01 179 05 29 5,</p> <p>брак желатина 3 18 951 00 20 5,</p> <p>горбыль из натуральной чистой древесины 3 05 220 01 21 5,</p> <p>рейка из натуральной чистой древесины 3 05 220 02 21 5,</p> <p>отходы шпона натуральной чистой древесины 3 05 314 01 29 5,</p> <p>щепы натуральной чистой древесины 3 05 220 03 21 5,</p> <p>обрезь натуральной чистой древесины 3 05 220 04 21 5,</p> <p>тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная 4 04 140 00 51 5,</p> <p>прочая продукция из натуральной древесины, утратившая потребительские свойства, незагрязненная 4 04 190 00 51 5,</p> <p>опилки натуральной чистой древесины 3 05 230 01 43 5,</p> <p>стружка натуральной чистой древесины 3 05 230 02 22 5,</p> <p>шлам древесный от шлифовки натуральной чистой древесины 3 05 311 02 39 5,</p> <p>отходы древесной шерсти (упаковочной стружки) 4 04 191 00 22 5,</p> <p>опилки и стружка натуральной чистой древесины несортированные 3 05 291 11 20 5,</p> <p>отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок 1 52 110 01 21 5,</p> <p>отходы корчевания пней 1 52 110 02 21 5,</p> <p>отходы бумаги от резки и штамповки 3 06 121 21 29 5,</p> <p>отходы картона от резки и штамповки 3 06 121 41 29 5,</p> <p>обрезь гофрокартона 3 06 121 43 29 5,</p>								
		<p>срыв бумаги 3 06 121 12 29 5,</p> <p>срыв картона 3 06 121 42 29 5,</p> <p>использованные книги, журналы, брошюры, проспекты, каталоги 4 05 122 01 60 5,</p> <p>отходы газет 4 05 122 03 60 5,</p> <p>использованные книги, журналы, брошюры, проспекты, каталоги 4 05 122 01 60 5,</p> <p>брак бумажных фильтров 3 06 251 01 20 5,</p> <p>отходы потребления обоев, пачечной, шпунтовой и других видов бумаги 4 05 403 01 20 5,</p> <p>отходы потребления различных видов картона, кроме черного и коричневого цветов 4 05 401 01 20 5,</p> <p>отходы потребления различных видов картона, кроме черного и коричневого цветов 4 05 401 01 20 5,</p> <p>отходы бумаги вощеной 4 05 290 01 29 5,</p> <p>золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная 6 11 400 02 20 5,</p> <p>зола от сжигания древесного топлива практически неопасная 6 11 900 02 40 5,</p> <p>отходы стекловолокна 3 41 400 01 20 5,</p>								

		<p>отходы керамзита в кусковой форме 3 42 410 01 21 5, бой керамики 3 43 100 02 20 5, лом черепицы, керамики незагрязненный 8 23 201 01 21 5, керамические изделия прочие, утратившие потребительские свойства, незагрязненные 4 59 110 99 51 5, бой стекла 3 41 901 01 20 5, лом изделий из стекла 4 51 101 00 20 5, лом дорожного полотна автомобильных дорог (кроме отходов битума и асфальтовых покрытий) 8 30 100 01 71 5, грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами 8 11 100 01 49 5, бой шамотного кирпича 3 42 110 01 20 5, лом шамотного кирпича незагрязненный 9 12 181 01 21 5, лом кирпичной кладки от сноса и разборки зданий 8 12 201 01 20 5, бой строительного кирпича 3 43 210 01 20 5, лом строительного кирпича незагрязненный 8 23 101 01 21 5, лом огнеупорного мертеля незагрязненный 9 12 191 01 21 5, уголь активированный отработанный при осушке воздуха и газов, не загрязненный опасными веществами 4 42 104 01 49 5,</p>								
		<p>бой бетонных изделий 3 46 200 01 20 5, лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме 8 22 201 01 21 5, бой железобетонных изделий 3 46 200 02 20 5, лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме 8 22 301 01 21 5, отходы гипса в кусковой форме 2 31 122 01 21 5, брак заготовок абразивных кругов 3 48 100 21 61 5, абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов 4 56 100 01 51 5, шкурка шлифовальная отработанная 4 56 200 01 29 5, отходы при очистке котлов от накипи 6 18 901 01 20 5, цемент некондиционный 3 45 100 01 20 5, отходы цемента в кусковой форме 8 22 101 01 21 5, цеолит отработанный при осушке воздуха и газов, не загрязненный опасными веществами 4 42 101 01 49 5, алюмогель отработанный при осушке воздуха и газов, не загрязненный опасными веществами 4 42 102 01 49 5, силикагель отработанный при осушке воздуха и газов, не загрязненный опасными веществами 4 42 103 01 49 5, отходы пленки полистирола и изделий из нее незагрязненные 4 34 141 02 51 5, лом и отходы изделий из полистирола незагрязненные 4 34 141 03 51 5, отходы полиуретановой пены незагрязненные 4 34 250 01 29 5, отходы полиуретановой пленки незагрязненные 4 34 250 02 29 5, отходы пленки полиакрилатов и изделий из нее незагрязненные 4 34 151 01 51 5, отходы полиэтиленовой тары незагрязненной 4 34 110 04 51 5, отходы полипропиленовой тары незагрязненной 4 34 120 04 51 5, ионообменные смолы отработанные при водоподготовке 7 10 211 01 20 5, лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары) 4 34 110 03 51 5, отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные 4 34 110 02 29 5, отходы продукции из стеклослюдопласта незагрязненные 4 36 120 01 20 5, отходы продукции из целлулоида незагрязненные 4 34 191 01 20 5,</p>								
		<p>отходы продукции из прочих пластмасс на основе эфиров целлюлозы незагрязненные 4 34 191 99 20 5, лом и отходы изделий из акрилонитрилбутадиенстирола (пластик АБС) незагрязненные 4 34 142 01 51 5, отходы продукции из целлофана незагрязненные 4 34 199 01 20 5, лом и отходы изделий из полиэтилентерефталата незагрязненные 4 34 181 01 51 5,</p>								

		<p>отходы пленки из полиэтилентерефталата незагрязненные 4 34 181 02 29 5, трубы, трубки из вулканизированной резины, утратившие потребительские свойства, незагрязненные 4 31 110 01 51 5, шланги и рукава из вулканизированной резины, утратившие потребительские свойства, незагрязненные 4 31 110 02 51 5, ленты конвейерные, приводные ремни, утратившие потребительские свойства, незагрязненные 4 31 120 01 51 5, бельтинг из вулканизированной резины, утративший потребительские свойства, незагрязненный 4 31 120 02 51 5, обрезки вулканизированной резины 3 31 151 02 20 5, обрезь валяльно-войлочной продукции 3 02 992 11 23 5, обрезки и обрывки шерстяных тканей 3 03 111 03 23 5, обрезки и обрывки полушерстяных тканей 3 03 111 04 23 5, обрезки и обрывки льняных тканей 3 03 111 02 23 5, обрезки и обрывки хлопчатобумажных тканей 3 03 111 01 23 5, обрезки и обрывки смешанных тканей 3 03 111 09 23 5, пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные 7 36 100 01 30 5, отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли продовольственными товарами 7 35 100 01 72 5, отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли промышленными товарами 7 35 100 02 72 5, отходы (мусор) от уборки территории и помещений учебно-воспитательных учреждений 7 37 100 01 72 5,</p>								
		<p>отходы (мусор) от уборки территории и помещений культурно-спортивных учреждений и зрелищных мероприятий 7 37 100 02 72 5, отходы (мусор) от уборки помещений нежилых религиозных зданий 7 39 311 01 72 5; отходы (мусор) от уборки помещений парикмахерских, салонов красоты, соляриев 7 39 410 01 72 4; отходы ватных дисков, палочек, салфеток с остатками косметических средств 7 39 411 31 72 4; отходы волос 7 39 413 11 29 5; отходы от уборки бань, саун 7 39 421 01 72 5; отходы (ворс) очистки фильтров сушильных машин при чистке хлопчатобумажных текстильных изделий 7 39 511 01 29 4; отходы зачистки виброфильтров предварительной очистки сточных вод стирки и чистки текстильных изделий 7 39 518 01 39 4; отходы (мусор) от уборки полосы отвода и придорожной полосы автомобильных дорог 7 39 911 01 72 4; мусор наплавной от уборки акватории 7 39 951 01 72 4; мусор при очистке прибрежных защитных полос водоохранных зон и акваторий водных объектов 7 39 952 11 71 4; древесные отходы от сноса и разборки зданий 8 12 101 01 72 4; лом кирпичной кладки от сноса и разборки зданий 8 12 201 01 20 5; мусор от сноса и разборки зданий несортированный 8 12 901 01 72 4; отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ 8 90 000 01 72 4; отходы (остатки) песчано-гравийной смеси при строительных, ремонтных работах 8 90 000 02 49 4; мусор от помещений лаборатории 9 49 911 81 20 4; отходы от уборки территорий кладбищ, колумбариев 7 31 200 03 72 5, мусор с защитных решеток при водозаборе 7 10 110 01 71 5. отходы (осадки) водоподготовки при механической очистке природных вод 7 10 110 02 39 5</p>								



Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

ЛИЦЕНЗИЯ

№ 89 № 00116/П от 17 июля 2018 г.
(переоформление лицензии 89 № 00116 от 08 февраля 2016 г.)

На осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности
(лицензируемой вид деятельности)

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»: сбор, транспортирование, обезвреживание отходов III-IV классов опасности, размещение отходов IV класса опасности

(в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании соответствующего вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена: Обществу с ограниченной ответственностью «Газпром добыча Ноябрьск» (ООО «Газпром добыча Ноябрьск»)

Основной государственный регистрационный номер записи о государственной регистрации юридического лица (индивидуального предпринимателя) (ОГРН)

1028900706647

Идентификационный номер налогоплательщика

8905026850

0004093

(оборотная сторона)

Место нахождения:

629806, ЯНАО, г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20

(адрес места нахождения юридического лица, место жительства - для индивидуального предпринимателя)

Места осуществления лицензируемого вида деятельности:

Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ);

ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20;

ЯНАО, Пуровский район, полигон ТБО Вынгаяхинского ГП; Камчатский край, Соболевский район, Полигон ТБиПО Кшукского газоконденсатного месторождения

(адреса мест осуществления работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена на срок: бессрочно

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от 17 июля 2018 года № 485-П Управления Росприроднадзора по Ямало-Ненецкому автономному округу.

Настоящая лицензия имеет 1 приложение, являющееся её неотъемлемой частью на 24 листах.

И.о. заместителя руководителя
Управления Росприроднадзора
по Ямало-Ненецкому
автономному округу



Е.Ю. Медяник

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
№ 89 № 00116/П от 17 июля 2018 г.

Перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять деятельность в соответствии с конкретными

№ п/п	Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемые в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности
1	2	3	4	5	6
1	отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	89000001724	IV класс	Сбор, Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Размещение	ЯНАО, Пуровский район, полигон ТБО Вынгаяхинского ГП; Камчатский край, Соболевский район, Полигон ТБиПО Кишукского газоконденсатного месторождения
				Сбор, Обезвреживание, Размещение	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаиндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)
2	обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	40310100524	IV класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Размещение	ЯНАО, Пуровский район, полигон ТБО Вынгаяхинского ГП
				Сбор, Обезвреживание, Размещение	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаиндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)

И.о. заместителя руководителя
Росприроднадзора по ЯНАО
(должность уполномоченного лица)



(подпись)

Е.Ю. Медяник
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

0011750

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ к лицензии
Федеральной службы по надзору в сфере природопользования
№ 89 № 00116/П от 17 июля 2018 г.

1	2	3	4	5	6
3	ткани хлопчатобумажные и смешанные суровые фильтровальные отработанные незагрязненные	40211101624	IV класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Размещение	ЯНАО, Пуровский район, полигон ТБО Вынгайхинского ГП
				Сбор, Обезвреживание, Размещение	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБИГО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)
4	спецодежда из синтетических и искусственных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	40214001624	IV класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Размещение	ЯНАО, Пуровский район, полигон ТБО Вынгайхинского ГП
				Сбор, Обезвреживание, Размещение	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБИГО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)

И.о. заместителя руководителя
Росприроднадзора по ЯНАО
(должность уполномоченного лица)



(Handwritten signature)

Е.Ю. Медяник
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

Листинга 3 из 40

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
№ 89 № 00116/П от 17 июля 2018 г.

1	2	3	4	5	6
5	спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	402110016*4	IV класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Размещение	ЯНАО, Пуровский район, полигон ТБО Вынгаяхинского ГП
				Сбор, Обезвреживание, Размещение	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаиндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)
6	шлак сварочный	91910002204	IV класс	Сбор, Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Размещение	ЯНАО, Пуровский район, полигон ТБО Вынгаяхинского ГП; Камчатский край, Соболевский район, Полигон ТБиПО Кшукского газоконденсатного месторождения
				Сбор, Размещение	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаиндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)

И.о. заместителя руководителя Управления
Росприроднадзора по ЯНАО
(должность уполномоченного лица)



(подпись)

Е.Ю. Медяник
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

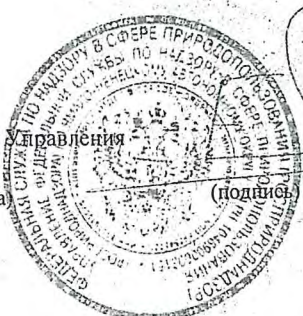
0011775

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

**ПРИЛОЖЕНИЕ к лицензии
Федеральной службы по надзору в сфере природопользования
№ 89 № 00116/П от 17 июля 2018 г.**

1	2	3	4	5	6
7	твердые остатки от сжигания нефтесодержащих отходов	74721101404	IV класс	Сбор, Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Размещение	ЯНАО, Пуровский район, полигон ТБО Вынгайхинского ГП; Камчатский край, Соболевский район, Полигон ТБиПО Кшукского газоконденсатного месторождения
				Сбор, Размещение	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаиндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)
8	осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %, обводненный	72310101394	IV класс	Сбор, Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаиндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)
				Размещение	ЯНАО, Пуровский район, полигон ТБО Вынгайхинского ГП

И.о. заместителя руководителя Управления
Росприроднадзора по ЯНАО
(должность уполномоченного лица)



(подпись)

Е.Ю. Медяник
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
№ 89 № 00116/П от 17 июля 2018 г.

1	2	3	4	5	6
9	воды сточные буровые при бурении, связанном с добычей природного газа и газового конденсата, малоопасные	29113011324	IV класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
10	растворы буровые при бурении газовых, и газоконденсатных скважин отработанные малоопасные	29111011394	IV класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Размещение	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаиндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)
11	шламы буровые при бурении, связанном с добычей природного газа и газового конденсата, малоопасные	29112011394	IV класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Размещение	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаиндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)

И.о. заместителя руководителя Управления
Росприроднадзора по ЯНАО
(должность уполномоченного лица)



(подпись)

Е.Ю. Медяник
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

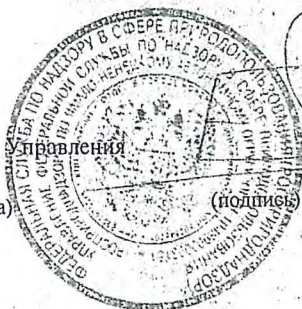
0011776

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

**ПРИЛОЖЕНИЕ к лицензии
Федеральной службы по надзору в сфере природопользования
№ 89 № 00116/П от 17 июля 2018 г.**

1	2	3	4	5	6
12	тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	46811202514	IV класс	Сбор, Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Размещение	ЯНАО, Пуровский район, полигон ТБО Вынгайхинского ГП
				Сбор, Размещение	Камчатский край, Соболевский район, Полигон ТБиПО Кшукского газоконденсатного месторождения; Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)
13	инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5 %)	89111002524	IV класс	Сбор, Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Размещение	ЯНАО, Пуровский район, полигон ТБО Вынгайхинского ГП
				Сбор, Размещение	(ОКТМО: 30613000), Камчатский край, Соболевский район, Полигон ТБиПО Кшукского газоконденсатного месторождения
				Сбор, Обезвреживание, Размещение	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)

И.о. заместителя руководителя Управления
Росприроднадзора по ЯНАО
(должность уполномоченного лица)



(подпись)

Е.Ю. Медяник
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
№ 89 № 00116/П от 17 июля 2018 г.

1	2	3	4	5	6
14	мониторы компьютерные жидкокристаллические, утратившие потребительские свойства, в сборе	48120502524	IV класс	Сбор	(ОКТМО: 30613000), Камчатский край, Соболевский район, Полигон ТБиПО Кшукского газоконденсатного месторождения
				Сбор, Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Размещение	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаиндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)
15	клавиатура, манипулятор «мышь» с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства	48120401524	IV класс	Сбор	(ОКТМО: 30613000), Камчатский край, Соболевский район, Полигон ТБиПО Кшукского газоконденсатного месторождения
				Сбор, Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Размещение	ЯНАО, Пуровский район, полигон ТБО Вынгайинского ГП
				Сбор, Обезвреживание, Размещение	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаиндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)

И.о. заместителя руководителя Управления
Росприроднадзора по ЯНАО
(должность уполномоченного лица)



(подпись)

Е.Ю. Медяник
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

0011777

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

**ПРИЛОЖЕНИЕ к лицензии
Федеральной службы по надзору в сфере природопользования
№ 89 № 00116/П от 17 июля 2018 г.**

1	2	3	4	5	6
16	принтеры, сканеры, многофункциональные устройства (МФУ), утратившие потребительские свойства	48120201524	IV класс	Сбор	(ОКТМО: 30613000), Камчатский край, Соболевский район, Полигон ТБиПО Кшукского газоконденсатного месторождения
				Сбор, Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Размещение	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаиндинского месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)
17	системный блок компьютера, утративший потребительские свойства	48120101524	IV класс	Сбор	(ОКТМО: 30613000), Камчатский край, Соболевский район, Полигон ТБиПО Кшукского газоконденсатного месторождения
				Сбор, Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Размещение	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаиндинского месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)

И.о. заместителя руководителя Управления
Росприроднадзора по ЯНАО
(должность уполномоченного лица)



Е.Ю. Медяник
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
№ 89 № 00116/П от 17 июля 2018 г.

1	2	3	4	5	6
18	мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный	73322001724	IV класс	Сбор, Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Размещение	ЯНАО, Пуровский район, полигон ТБО Вынгайякинского ГП
				Сбор, Обезвреживание, Размещение	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)
19	мусор и смет производственных помещений малоопасный	73321001724	IV класс	Сбор, Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Размещение	ЯНАО, Пуровский район, полигон ТБО Вынгайякинского ГП
				Сбор, Обезвреживание, Размещение	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)

И.о. заместителя руководителя Управления
Росприроднадзора по ЯНАО
(должность уполномоченного лица)



(подпись)

Е.Ю. Медяник
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

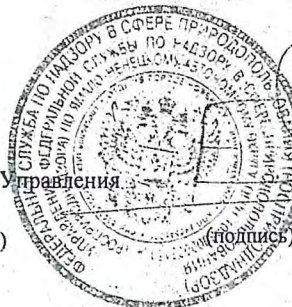
0011778

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

**ПРИЛОЖЕНИЕ к лицензии
Федеральной службы по надзору в сфере природопользования
№ 89 № 00116/П от 17 июля 2018 г.**

1	2	3	4	5	6
20	отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные средствами моющими, чистящими и полирующими	40591901604	IV класс	Сбор, Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Размещение	ЯНАО, Пуровский район, полигон ТБО Вынгайхинского ГП
				Сбор, Обезвреживание, Размещение	Камчатский край, Соболевский район, Полигон ТБиПО Кшукского газоконденсатного месторождения; Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаиндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)
21	сальниковая набивка асбесто-графитовая промасленная (содержание масла менее 15 %)	91920202604	IV класс	Сбор, Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаиндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)
				Размещение	ЯНАО, Пуровский район, полигон ТБО Вынгайхинского ГП

И.о. заместителя руководителя
Росприроднадзора по ЯНАО
(должность уполномоченного лица)



Е.Ю. Медяник
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
№ 89 № 00116/П от 17 июля 2018 г.

1	2	3	4	5	6
22	обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	91920402604	IV класс	Сбор, Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаиндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)
				Размещение	ЯНАО, Пуровский район, полигон ТБО Вынгаяхинского ГП
23	покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные	92113002504	IV класс	Сбор, Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Размещение	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаиндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)

И.о. заместителя руководителя
Росприроднадзора по ЯНАО
(должность уполномоченного лица)



(подпись)

Е.Ю. Медяник
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

0011779

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

**ПРИЛОЖЕНИЕ к лицензии
Федеральной службы по надзору в сфере природопользования
№ 89 № 00116/П от 17 июля 2018 г.**

1	2	3	4	5	6
24	покрышки пневматических шин с тканевым кордом отработанные	92113001504	IV класс	Сбор, Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Размещение	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаиндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)
25	отходы фото- и киноплёнки	41715001294	IV класс	Сбор, Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Размещение	ЯНАО, Пуровский район, полигон ТБО Вынгайякинского ГП
				Сбор, Обезвреживание, Размещение	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаиндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)

И.о. заместителя руководителя Управления
Росприроднадзора по ЯНАО
(должность уполномоченного лица)



Е.Ю. Медяник
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
№ 89 № 00116/П от 17 июля 2018 г.

1	2	3	4	5	6
26	отходы изделий из древесины с пропиткой и покрытиями несортированные	40429099514	IV класс	Сбор, Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Размещение	ЯНАО, Пуровский район, полигон ТБО Вынгайинского ГП
				Сбор, Обезвреживание, Размещение	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаяндинского месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)
27	мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	73310001724	IV класс	Сбор, Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Размещение	ЯНАО, Пуровский район, полигон ТБО Вынгайинского ГП
				Сбор, Размещение	(ОКТМО: 30613000), Камчатский край, Соболевский район, Полигон ТБиПО Кшукского газоконденсатного месторождения
				Сбор, Обезвреживание, Размещение	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаяндинского месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)

И.о. заместителя руководителя Управления
Росприроднадзора по ЯНАО
(должность уполномоченного лица)



(подпись)

Е.Ю. Медяник
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

0011780

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

**ПРИЛОЖЕНИЕ к лицензии
Федеральной службы по надзору в сфере природопользования
№ 89 № 00116/П от 17 июля 2018 г.**

1	2	3	4	5	6
28	песок кварцевый фильтров очистки природной воды, загрязненный оксидами железа	44370101494	IV класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Размещение	ЯНАО, Пуровский район, полигон ТБО Вынгайхинского ГП
				Сбор, Размещение	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаиндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)
29	мусор от сноса и разборки зданий несортированный	81290101724	IV класс	Сбор, Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Размещение	ЯНАО, Пуровский район, полигон ТБО Вынгайхинского ГП
				Сбор, Размещение	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаиндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)

И.о. заместителя руководителя Управления
Росприроднадзора по ЯНАО
(должность уполномоченного лица)



(подпись)

Е.Ю. Медяник
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
№ 89 № 00116/П от 17 июля 2018 г.

1	2	3	4	5	6
30	отходы резиноасбестовых изделий незагрязненные	45570000714	IV класс	Сбор, Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Размещение	ЯНАО, Пуровский район, полигон ТБО Вынгаяхинского ГП
				Сбор, Обезвреживание, Размещение	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаиндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)
31	отходы абразивных материалов в виде порошка	45620052414	IV класс	Сбор, Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Размещение	ЯНАО, Пуровский район, полигон ТБО Вынгаяхинского ГП
				Сбор, Размещение	(ОКТМО: 30613000), Камчатский край, Соболевский район, Полигон ТБиПО Кишукского газоконденсатного месторождения
				Сбор, Обезвреживание, Размещение	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаиндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)

И.о. заместителя руководителя Управления
Росприроднадзора по ЯНАО
(должность уполномоченного лица)



(подпись)

Е.Ю. Медяник
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

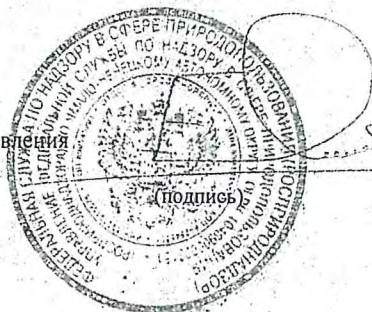
0011781

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

**ПРИЛОЖЕНИЕ к лицензии
Федеральной службы по надзору в сфере природопользования
№ 89 № 00116/П от 17 июля 2018 г.**

1	2	3	4	5	6
32	пыль газоочистки черных металлов незагрязненная	36123101424	IV класс	Сбор, Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Размещение	ЯНАО, Пуровский район, полигон ТБО Вынгайхинского ГП
				Сбор, Размещение	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаиндинского месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)
33	отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	73111001724	IV класс	Сбор, Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Размещение	ЯНАО, Пуровский район, полигон ТБО Вынгайхинского ГП
				Сбор, Размещение	(ОКТМО: 30613000), Камчатский край, Соболевский район, Полигон ТБиПО Кшукского газоконденсатного месторождения
				Сбор, Обезвреживание, Размещение	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаиндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)

И.о. заместителя руководителя Управления
Росприроднадзора по ЯНАО
(должность уполномоченного лица)



Е.Ю. Медяник
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
№ 89 № 00116/П от 17 июля 2018 г.

1	2	3	4	5	6
34	пыль при обработке разнородной древесины (например, содержащая пыль древесно-стружечных и/или древесно-волоконистых плит)	30531352424	IV класс	Сбор, Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Размещение	ЯНАО, Пуровский район, полигон ТБО Вынгаяхинского ГП
35	песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	91920102394	IV класс	Сбор, Обезвреживание, Размещение	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаяндинского месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)
				Сбор, Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)
				Размещение	ЯНАО, Пуровский район, полигон ТБО Вынгаяхинского ГП

И.о. заместителя руководителя Управления
Росприроднадзора по ЯНАО
(должность уполномоченного лица)



(подпись)

Е.Ю. Медяник
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

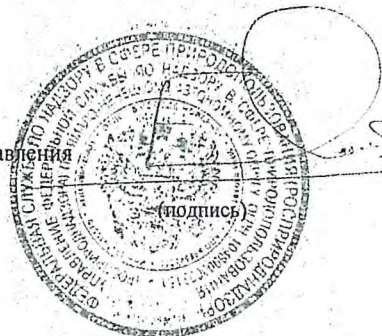
0011782

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

**ПРИЛОЖЕНИЕ к лицензии
Федеральной службы по надзору в сфере природопользования
№ 89 № 00116/П от 17 июля 2018 г.**

1	2	3	4	5	6
36	фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	92130101524	IV класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Размещение	ЯНАО, Пуровский район, полигон ТВО Вынгаяхинского ГП
				Сбор, Обезвреживание, Размещение	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)
37	картриджи печатающих устройств с содержанием тонера 7 % и более отработанные	48120301523	III класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)

И.о. заместителя руководителя Управления
Росприроднадзора по ЯНАО
(должность уполномоченного лица)



Е.Ю. Медяник
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
№ 89 № 00116/П от 17 июля 2018 г.

1	2	3	4	5	6
38	песок кварцевый, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15 % и более)	44370111393	III класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)
39	фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	92130301523	III класс	Сбор, Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Обезвреживание	Камчатский край, Соболевский район, Полигон ТБиПО Кшукского газоконденсатного месторождения; Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)

И.о. заместителя руководителя Управления
Росприроднадзора по ЯНАО
(должность уполномоченного лица)



(подпись)

Е.Ю. Медяник
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

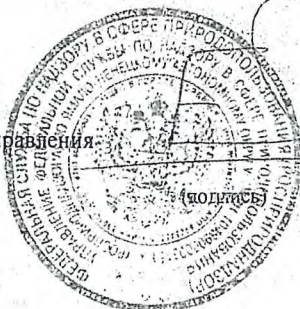
0011774

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

**ПРИЛОЖЕНИЕ к лицензии
Федеральной службы по надзору в сфере природопользования
№ 89 № 00116/П от 17 июля 2018 г.**

1	2	3	4	5	6
40	фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	92130201523	III класс	Сбор, Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Обезвреживание	Камчатский край, Соболевский район, Полигон ТБиПО Кшукского газоконденсатного месторождения; Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)
41	бумага фильтровальная, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	44331011613	III класс	Сбор, Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Обезвреживание	Камчатский край, Соболевский район, Полигон ТБиПО Кшукского газоконденсатного месторождения; Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)

И.о. заместителя руководителя Управления
Росприроднадзора по ЯНАО
(должность уполномоченного лица)



Е.Ю. Медяник
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
№ 89 № 00116/П от 17 июля 2018 г.

1	2	3	4	5	6
42	отходы фиксажных растворов при обработке рентгеновской пленки	41721201103	III класс	Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)
				Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
43	отходы проявителей рентгеновской пленки	41721101103	III класс	Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)
				Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20

И.о. заместителя руководителя Управления
Росприроднадзора по ЯНАО
(должность уполномоченного лица)



(подпись)

Е.Ю. Медяник
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

0011773

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

**ПРИЛОЖЕНИЕ к лицензии
Федеральной службы по надзору в сфере природопользования
№ 89 № 00116/П от 17 июля 2018 г.**

1	2	3	4	5	6
44	керамзит, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15 % и более)	44375101493	III класс	Сбор, Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Обезвреживание	Камчатский край, Соболевский район, Полигон ТБиПО Кшукского газоконденсатного месторождения; Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаиндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)
45	нетканые фильтровальные материалы синтетические, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15 % и более)	44350101613	III класс	Сбор, Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Обезвреживание	Камчатский край, Соболевский район, Полигон ТБиПО Кшукского газоконденсатного месторождения; Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаиндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)

И.о. заместителя руководителя Управления
Росприроднадзора по ЯНАО
(должность уполномоченного лица)



(подпись)

Е.Ю. Медяник
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
№ 89 № 00116/П от 17 июля 2018 г.

1	2	3	4	5	6
46	песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	91920101393	III класс	Сбор, Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Обезвреживание	Камчатский край, Соболевский район, Полигон ТБПО Кшукского газоконденсатного месторождения; Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)

И.о. заместителя руководителя Управления
Росприроднадзора по ЯНАО
(должность уполномоченного лица)



Е.Ю. Медяник
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

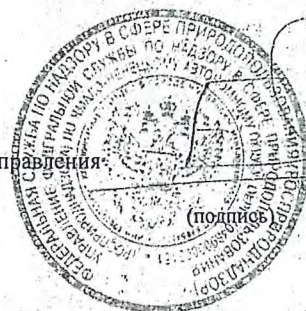
0011772

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

**ПРИЛОЖЕНИЕ к лицензии
Федеральной службы по надзору в сфере природопользования
№ 89 № 00116/П от 17 июля 2018 г.**

1	2	3	4	5	6
47	опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	91920501393	III класс	Сбор, Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Обезвреживание	Камчатский край, Соболевский район, Полигон ТБиПО Кшукского газоконденсатного месторождения; Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаиндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)
48	шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	91120002393	III класс	Сбор, Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Обезвреживание	Камчатский край, Соболевский район, Полигон ТБиПО Кшукского газоконденсатного месторождения; Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаиндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)

И.о. заместителя руководителя Управления
Росприроднадзора по ЯНАО
(должность уполномоченного лица)



(подпись)

Е.Ю. Медяник
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
№ 89 № 00116/П от 17 июля 2018 г.

1	2	3	4	5	6
49	отходы минеральных масел компрессорных	40616601313	III класс	Сбор, Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Обезвреживание	Камчатский край, Соболевский район, Полигон ТБиПО Кшукского газоконденсатного месторождения; Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаиндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)
50	отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	40612001313	III класс	Сбор, Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Обезвреживание	Камчатский край, Соболевский район, Полигон ТБиПО Кшукского газоконденсатного месторождения; Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаиндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)

И.о. заместителя руководителя
Росприроднадзора по ЯНАО
(должность уполномоченного лица)



(подпись)

Е.Ю. Медяник
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

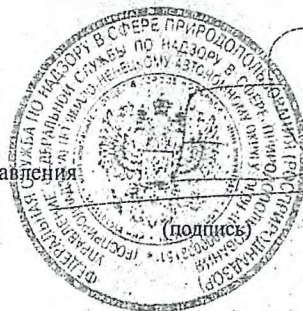
0011771

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

**ПРИЛОЖЕНИЕ к лицензии
Федеральной службы по надзору в сфере природопользования
№ 89 № 00116/П от 17 июля 2018 г.**

1	2	3	4	5	6
51	сальниковая набивка асбесто-графитовая промасленная (содержание масла 15 % и более)	91920201603	III класс	Сбор, Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Обезвреживание	Камчатский край, Соболевский район, Полигон ТБиПО Кшужского газоконденсатного месторождения; Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)
52	всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	40635001313	III класс	Сбор, Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Обезвреживание	Камчатский край, Соболевский район, Полигон ТБиПО Кшужского газоконденсатного месторождения; Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)

И.о. заместителя руководителя Управления
Росприроднадзора по ЯНАО
(должность уполномоченного лица)



Е.Ю. Медяник
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
№ 89 № 00116/П от 17 июля 2018 г.

1	2	3	4	5	6
53	остатки дизельного топлива, утратившего потребительские свойства	40691001103	III класс	Сбор, Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Обезвреживание	Камчатский край, Соболевский район, Полигон ТБиПО Кшукского газоконденсатного месторождения; Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаиндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)
54	отходы тормозной жидкости на основе полигликолей и их эфиров	92122001313	III класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаиндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)
55	отходы антифризов на основе этиленгликоля	92121001313	III класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаиндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)

И.о. заместителя руководителя Управления
Росприроднадзора по ЯНАО
(должность уполномоченного лица)



(подпись)

Е.Ю. Медяник
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

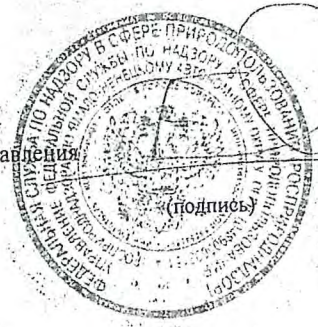
0011770

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

**ПРИЛОЖЕНИЕ к лицензии
Федеральной службы по надзору в сфере природопользования
№ 89 № 00116/П от 17 июля 2018 г.**

1	2	3	4	5	6
56	смазочно-охлаждающие масла отработанные при металлообработке	36121101313	III класс	Сбор, Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Обезвреживание	Камчатский край, Соболевский район, Полигон ТБиПО Кшукского газоконденсатного месторождения; Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)
57	отходы минеральных масел трансмиссионных	40615001313	III класс	Сбор	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Обезвреживание	Камчатский край, Соболевский район, Полигон ТБиПО Кшукского газоконденсатного месторождения; Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)

И.о. заместителя руководителя Управления
Росприроднадзора по ЯНАО
(должность уполномоченного лица)



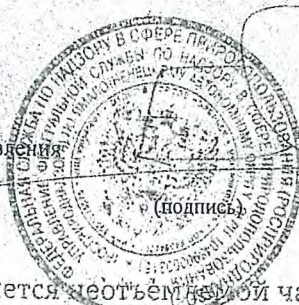
Е.Ю. Медяник
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ
ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ
ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
№ 89 № 00116/П от 17 июля 2018 г.

1	2	3	4	5	6
58	отходы минеральных масел трансформаторных, не содержащих галогены	40614001313	III класс	Сбор, Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Обезвреживание	Камчатский край, Соболевский район, Полигон ТБиПО Кшукского газоконденсатного месторождения; Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)
59	отходы синтетических и полусинтетических масел моторных	41310001313	III класс	Сбор, Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Обезвреживание	Камчатский край, Соболевский район, Полигон ТБиПО Кшукского газоконденсатного месторождения; Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)

И.о. заместителя руководителя Управления
Росприроднадзора по ЯНАО
(должность уполномоченного лица)



Е.Ю. Медяник
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

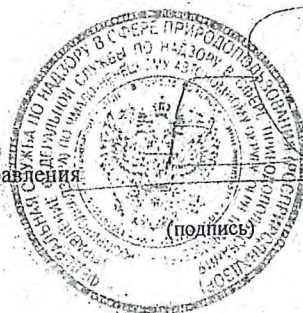
0011769

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

**ПРИЛОЖЕНИЕ к лицензии
Федеральной службы по надзору в сфере природопользования
№ 89 № 00116/П от 17 июля 2018 г.**

1	2	3	4	5	6
60	отходы минеральных масел моторных	40611001313	III класс	Сбор, Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Обезвреживание	Камчатский край, Соболевский район, Полигон ТБиПО Кшукского газоконденсатного месторождения; Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаядинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)
61	отходы минеральных масел турбинных	40617001313	III класс	Сбор, Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаядинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)

И.о. заместителя руководителя Управления
Росприроднадзора по ЯНАО
(должность уполномоченного лица)



(подпись)

Е.Ю. Медяник
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
№ 89 № 00116/П от 17 июля 2018 г.

1	2	3	4	5	6
62	обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	91920401603	III класс	Сбор, Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Обезвреживание	Камчатский край, Соболевский район, Полигон ТБиПО Кшукского газоконденсатного месторождения; Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаиндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)
63	лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	47110101521	I класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
64	отходы термометров ртутных	47192000521	I класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
65	аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	92011001532	II класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
66	отходы минеральных масел промышленных	40613001313	III класс	Сбор, Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Обезвреживание	Камчатский край, Соболевский район, Полигон ТБиПО Кшукского газоконденсатного месторождения; Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаиндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)

И.о. заместителя руководителя Управления
Росприроднадзора по ЯНАО
(должность уполномоченного лица)



Е.Ю. Медяник
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

0011768

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

**ПРИЛОЖЕНИЕ к лицензии
Федеральной службы по надзору в сфере природопользования
№ 89 № 00116/П от 17 июля 2018 г.**

1	2	3	4	5	6
67	отходы прочих минеральных масел	40619001313	III класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБИПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)
68	отходы синтетических и полусинтетических масел промышленных	41320001313	III класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБИПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)
69	отходы синтетических масел компрессорных	41340001313	III класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБИПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)
70	самоспасатели изолирующие с химически связанным кислородом, утратившие потребительские свойства	49119711523	III класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБИПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)

И.о. заместителя руководителя Управления
Росприроднадзора по ЯНАО
(должность уполномоченного лица)



Е.Ю. Медяник
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
№ 89 № 00116/П от 17 июля 2018 г.

1	2	3	4	5	6
71	фильтры сепараторные очистки сжатого воздуха компрессорных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	91830271523	III класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)
72	фильтры очистки масла компрессорных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	91830281523	III класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)
73	фильтры очистки масла газоперекачивающих агрегатов отработанные	91830285523	III класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)
74	фильтры очистки масла турбин отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	91831111523	III класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)

И.о. заместителя руководителя Управления
Росприроднадзора по ЯНАО
(должность уполномоченного лица)



(подпись)

Е.Ю. Медяник
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

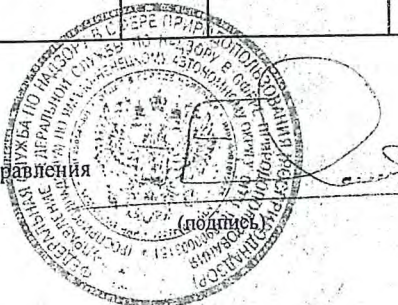
0011767

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

**ПРИЛОЖЕНИЕ к лицензии
Федеральной службы по надзору в сфере природопользования
№ 89 № 00116/П от 17 июля 2018 г.**

1	2	3	4	5	6
75	отходы материалов лакокрасочных на основе акриловых полимеров в водной среде	41441011393	III класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)
76	фильтры очистки масла электродвигательных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	91861201523	III класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)
77	фильтры очистки топлива электродвигательных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	91861301523	III класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)
78	осадок (шлам) флотационной очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более	72330101393	III класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)

И.о. заместителя руководителя Управления
Росприроднадзора по ЯНАО
(должность уполномоченного лица)



Е.Ю. Медяник
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
№ 89 № 00116/П от 17 июля 2018 г.

1	2	3	4	5	6
79	смеси нефтепродуктов, собранные при зачистке средств хранения и транспортирования нефти и нефтепродуктов	40639001313	III класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)
80	лом и отходы, содержащие несортированные цветные металлы, в виде изделий, кусков, с преимущественным содержанием меди, ее сплавов и алюминия	46201104203	III класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
81	стружка цветных металлов в смеси незагрязненная	36121291223	III класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
82	фильтры очистки топлива дизельных двигателей отработанные	91890531523	III класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)
83	сальниковая набивка из полимерного материала промасленная (содержание масла менее 15%)	91920212604	IV класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Размещение	ЯНАО, Пуровский район, полигон ТБО Вынгайинского ГП
				Сбор, Обезвреживание, Размещение	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)

И.о. заместителя руководителя управления
Росприроднадзора по ЯНАО
(должность уполномоченного лица)



(подпись)

Е.Ю. Медяник
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

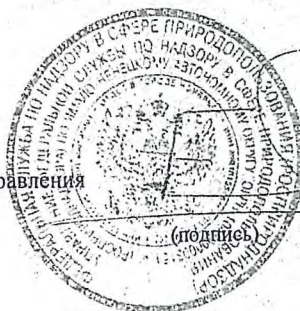
0011766

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

**ПРИЛОЖЕНИЕ к лицензии
Федеральной службы по надзору в сфере природопользования
№ 89 № 00116/П от 17 июля 2018 г.**

1	2	3	4	5	6
84	шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, природного газа и газового конденсата с применением бурового раствора на углеводородной основе малоопасные	29112112394	IV класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Размещение	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаиндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)
85	отходы поливинилхлорида в виде изделий или лома изделий незагрязненные	43510003514	IV класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Размещение	ЯНАО, Пуровский район, полигон ТБО Вынгаяхинского ГП
86	тара полиэтиленовая, загрязненная нефтепродуктами (содержание менее 15%)	43811301514	IV класс	Сбор, Обезвреживание, Размещение	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаиндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)
				Сбор, Размещение	ЯНАО, Пуровский район, полигон ТБО Вынгаяхинского ГП
				Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20

И.о. заместителя руководителя Управления
Росприроднадзора по ЯНАО
(должность уполномоченного лица)



Е.Ю. Медяник
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
№ 89 № 00116/П от 17 июля 2018 г.

1	2	3	4	5	6
87	тара из прочих полимерных материалов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	43819102514	IV класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Размещение	ЯНАО, Пуровский район, полигон ТБО Вынгайякинского ГП
				Сбор, Обезвреживание, Размещение	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)
88	тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная нефтепродуктами (содержание менее 15%)	43819512524	IV класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Размещение	ЯНАО, Пуровский район, полигон ТБО Вынгайякинского ГП
				Сбор, Обезвреживание, Размещение	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)
89	уголь активированный отработанный, загрязненный оксидами железа и нефтепродуктами (суммарное содержание менее 15%)	44250403204	IV класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Размещение	ЯНАО, Пуровский район, полигон ТБО Вынгайякинского ГП
				Сбор, Обезвреживание, Размещение	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)

И.о. заместителя руководителя Управления
Росприроднадзора по ЯНАО
(должность уполномоченного лица)



(подпись)

Е.Ю. Медяник
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

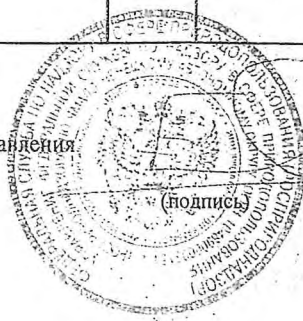
0011765

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

**ПРИЛОЖЕНИЕ к лицензии
Федеральной службы по надзору в сфере природопользования
№ 89 № 00116/П от 17 июля 2018 г.**

1	2	3	4	5	6
90	отходы, содержащие незагрязненные черные металлы (в том числе чугунную и/или стальную пыль), несортированные	46101003204	IV класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Размещение	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)
91	тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	46811102514	IV класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
92	картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7% отработанные	48120302524	IV класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Размещение	ЯНАО, Пуровский район, полигон ТБО Вынгазхинского ГП; Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)
93	компьютеры портативные (ноутбуки), утратившие потребительские свойства	48120611524	IV класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Размещение	ЯНАО, Пуровский район, полигон ТБО Вынгазхинского ГП; Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)

И.о. заместителя руководителя Управления
Росприроднадзора по ЯНАО
(должность уполномоченного лица)



(Подпись)

Е.Ю. Медяник
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
№ 89 № 00116/П от 17 июля 2018 г.

1	2	3	4	5	6
94	приборы КИП и А и их части, утратившие потребительские свойства	48269111524	IV класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Размещение	ЯНАО, Пуровский район, полигон ТБО Вынгайхинского ГП
				Сбор, Обезвреживание, Размещение	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)
95	противогазы в комплекте, утратившие потребительские свойства	49110221524	IV класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Размещение	ЯНАО, Пуровский район, полигон ТБО Вынгайхинского ГП
				Сбор, Обезвреживание, Размещение	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)
96	отходы мебели из разнородных материалов	49211181524	IV класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Размещение	ЯНАО, Пуровский район, полигон ТБО Вынгайхинского ГП
				Сбор, Обезвреживание, Размещение	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)

И.о. заместителя руководителя Управления
Росприроднадзора по ЯНАО
(должность уполномоченного лица)



(подпись)

Е.Ю. Медяник
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

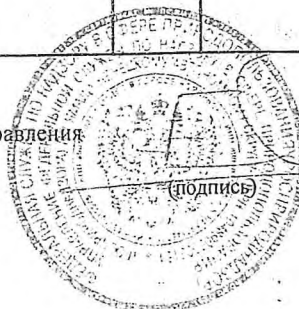
0011764

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

**ПРИЛОЖЕНИЕ к лицензии
Федеральной службы по надзору в сфере природопользования
№ 89 № 00116/П от 17 июля 2018 г.**

1	2	3	4	5	6
97	мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации малоопасный	72210101714	IV класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Размещение	ЯНАО, Пуровский район, полигон ТБО Вынгайинского ГП
				Сбор, Обезвреживание, Размещение	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБИПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)
98	ил избыточный биологических очистных сооружений в смеси с осадком механической очистки хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод	72220111394	IV класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Размещение	ЯНАО, Пуровский район, полигон ТБО Вынгайинского ГП
				Сбор, Обезвреживание, Размещение	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБИПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)
99	осадок механической очистки смеси ливневых и производственных сточных вод, не содержащих специфические загрязнители, малоопасный	72901011394	IV класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Размещение	ЯНАО, Пуровский район, полигон ТБО Вынгайинского ГП
				Сбор, Обезвреживание, Размещение	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБИПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)

И.о. заместителя руководителя Управления
Росприроднадзора по ЯНАО
(должность уполномоченного лица)



Е.Ю. Медяник
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
№ 89 № 00116/П от 17 июля 2018 г.

1	2	3	4	5	6
100	фильтрующие элементы (патроны) фильтр-сепаратора для очистки природного газа отработанные	91128732524	IV класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Размещение	ЯНАО, Пуровский район, полигон ТБО Вынгайинского ГП
				Сбор, Обезвреживание, Размещение	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9, 10 (РФ)
101	фильтры кассетные очистки всасываемого воздуха воздушных компрессоров отработанные	91830261524	IV класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Размещение	ЯНАО, Пуровский район, полигон ТБО Вынгайинского ГП
				Сбор, Обезвреживание, Размещение	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9, 10 (РФ)
102	фильтры стекловолоконные очистки всасываемого воздуха газоперекачивающих агрегатов отработанные	91830262524	IV класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Размещение	ЯНАО, Пуровский район, полигон ТБО Вынгайинского ГП
				Сбор, Обезвреживание, Размещение	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9, 10 (РФ)

И.о. заместителя руководителя Управления
Росприроднадзора по ЯНАО
(должность уполномоченного лица)



(подпись)

Е.Ю. Медяник
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

0011763

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

**ПРИЛОЖЕНИЕ к лицензии
Федеральной службы по надзору в сфере природопользования
№ 89 № 00116/П от 17 июля 2018 г.**

1	2	3	4	5	6
103	фильтры бумажные очистки всасываемого воздуха газоперекачивающих агрегатов отработанные	91830263524	IV класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Размещение	ЯНАО, Пуровский район, полигон ТБО Вынгайхинского ГП
				Сбор, Обезвреживание, Размещение	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)
104	фильтры воздушные компрессорных установок в стальном корпусе отработанные	91830265524	IV класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Размещение	ЯНАО, Пуровский район, полигон ТБО Вынгайхинского ГП
				Сбор, Обезвреживание, Размещение	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)
105	фильтры сепараторные очистки сжатого воздуха компрессорных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15%)	91830272524	IV класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Размещение	ЯНАО, Пуровский район, полигон ТБО Вынгайхинского ГП
				Сбор, Обезвреживание, Размещение	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)

И.о. заместителя руководителя Управления
Росприроднадзора по ЯНАО
(должность уполномоченного лица)



(подпись)

Е.Ю. Медяник
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
№ 89 № 00116/П от 17 июля 2018 г.

1	2	3	4	5	6
106	фильтры воздушные электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15%)	91861102524	IV класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Размещение	ЯНАО, Пуровский район, полигон ТБО Вынгайхинского ГП
				Сбор, Обезвреживание, Размещение	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаиндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)
107	фильтры очистки газов от жидкости и механических примесей при подготовке топливного, пускового и импульсного газов отработанные	91830251524	IV класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Размещение	ЯНАО, Пуровский район, полигон ТБО Вынгайхинского ГП
				Сбор, Обезвреживание, Размещение	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаиндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)
108	фильтрат полигонов захоронения твердых коммунальных отходов малоопасный	73910112394	IV класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Обезвреживание	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаиндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)

И.о. заместителя руководителя
Росприроднадзора по ЯНАО
(должность уполномоченного лица)

правления

(подпись)

Е.Ю. Медяник
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

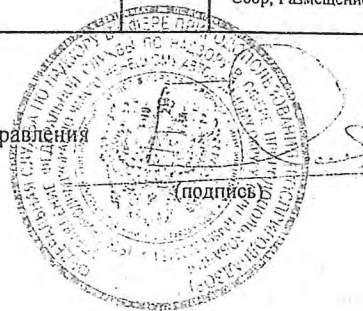
0011762

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

**ПРИЛОЖЕНИЕ к лицензии
Федеральной службы по надзору в сфере природопользования
№ 89 № 00116/П от 17 июля 2018 г.**

1	2	3	4	5	6
109	тормозные колодки отработанные с остатками накладок асбестовых	92031002524	IV класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Размещение	ЯНАО, Пуровский район, полигон ТБО Вынгайхинского ГП; Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)
110	отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	45711901204	IV класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Размещение	ЯНАО, Пуровский район, полигон ТБО Вынгайхинского ГП
111	опилки, пропитанные лизолом, отработанные	73910212294	IV класс	Сбор, Обезвреживание, Размещение	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)
				Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Размещение	ЯНАО, Пуровский район, полигон ТБО Вынгайхинского ГП

И.о. заместителя руководителя Управления
Росприроднадзора по ЯНАО
(должность уполномоченного лица)



Е.Ю. Медяник
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
№ 89 № 00116/П от 17 июля 2018 г.

1	2	3	4	5	6
112	камеры пневматических шин автомобильных отработанные	92112001504	IV класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Размещение	ЯНАО, Пуровский район, полигон ТБО Вынгайинского ГП
113	отходы изделий технического назначения из вулканизированной резины незагрязненные в смеси	43119981724	IV класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Размещение	ЯНАО, Пуровский район, полигон ТБО Вынгайинского ГП
				Сбор, Обезвреживание, Размещение	Республика Саха (Якутия), полигон твёрдых бытовых и промышленных отходов Чаиндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)
114	светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	48241501524	IV класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
115	золы и шлаки от инсинераторов и установок термической обработки отходов	74798199204	IV класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Размещение	Республика Саха (Якутия), полигон твёрдых бытовых и промышленных отходов Чаиндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)
116	древесные отходы от сноса и разборки зданий	81210101724	IV класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Размещение	ЯНАО, Пуровский район, полигон ТБО Вынгайинского ГП

И.о. заместителя руководителя Управления
Росприроднадзора по ЯНАО
(должность уполномоченного лица)



(подпись)

Е.Ю. Медяник
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

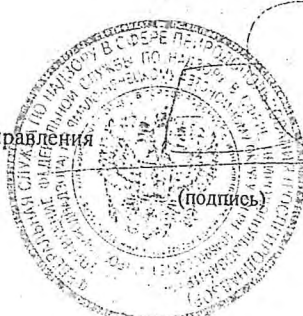
0011761

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ к лицензии
Федеральной службы по надзору в сфере природопользования
№ 89 № 00116/П от 17 июля 2018 г.

1	2	3	4	5	6
117	обрезь и лом гипсокартонных листов	82411001204	IV класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Размещение	ЯНАО, Пуровский район, полигон ТБО Вынгалянского ГП; Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаиндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)
118	лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	83020001714	IV класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Размещение	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаиндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)
119	отходы шлаковаты незагрязненные	45711101204	IV класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Размещение	ЯНАО, Пуровский район, полигон ТБО Вынгалянского ГП; Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаиндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)

И.о. заместителя руководителя Управления
Росприроднадзора по ЯНАО
(должность уполномоченного лица)



(подпись)

Е.Ю. Медяник
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
№ 89 № 00116/П от 17 июля 2018 г.

1	2	3	4	5	6
120	отходы рублинда	82621001514	IV класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Размещение	ЯНАО, Пуровский район, полигон ТБО Вынгаяхинского ГП; Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)
121	отходы стеклолакоткани	45144101294	IV класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Размещение	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)
122	трубы, муфты из асбоцемента, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	45551001514	IV класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Размещение	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участкового лесничества, в квартале №1255 выделы № 7,9,10 (РФ)

И.о. заместителя руководителя Управления
Росприроднадзора по ЯНАО
(должность уполномоченного лица)



(подпись)

Е.Ю. Медяник
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

0011760

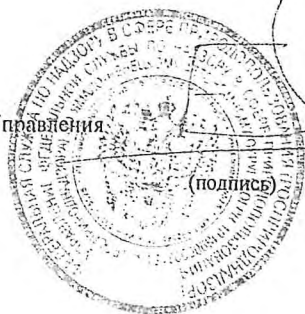
Приложение является неотъемлемой частью лицензии

**ПРИЛОЖЕНИЕ к лицензии
Федеральной службы по надзору в сфере природопользования
№ 89 № 00116/П от 17 июля 2018 г.**

1	2	3	4	5	6
123	отходы (осадки) из выгребных ям	73210001304	IV класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Размещение	ЯНАО, Пуровский район, полигон ТБО Вынгайхинского ГП; Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаандинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участка Чаандинского лесничества, в квартале №12,55 выделов № 7, 9, 10 (РФ)
124	отходы асбестового шнура с добавлением хлопковых волокон незагрязненные	45513112624	IV класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Размещение	ЯНАО, Пуровский район, полигон ТБО Вынгайхинского ГП
125	отходы очистки дымовых газов при сжигании отходов производства и потребления, в том числе подобных коммунальным, образующихся на объектах разведки, добычи нефти и газа	74798151394	IV класс	Сбор, Размещение	Республика Саха (Якутия), полигон твердых бытовых и промышленных отходов Чаандинского нефтегазоконденсатного месторождения (полигон ТБиПО ЧНГКМ), расположенного: Ленский район ГКУ Республики Саха (Якутия) «Ленское лесничество», в лесах таежного участка Чаандинского лесничества, в квартале №12,55 выделов № 7, 9, 10 (РФ)
126	отходы асбестовой ткани с добавлением хлопковых волокон незагрязненные	45511111624	IV класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Размещение	ЯНАО, Пуровский район, полигон ТБО Вынгайхинского ГП
127	отходы стеклоткани незагрязненные	45142111614	IV класс	Транспортирование	ЯНАО г. Ноябрьск, ул. Республики, д. 20
				Сбор, Размещение	ЯНАО, Пуровский район, полигон ТБО Вынгайхинского ГП

Пролито, пронумеровано и скреплено печатью
Количество листов 04
Количество страниц 4
Зам. начальника отдела ГЭЭ, нормирования
и разрешительной деятельности г. Ноябрьск
Е. В. Медяник
17 июля 2018 г.

И.о. заместителя руководителя Управления
Росприроднадзора по ЯНАО
(должность уполномоченного лица)



(подпись)

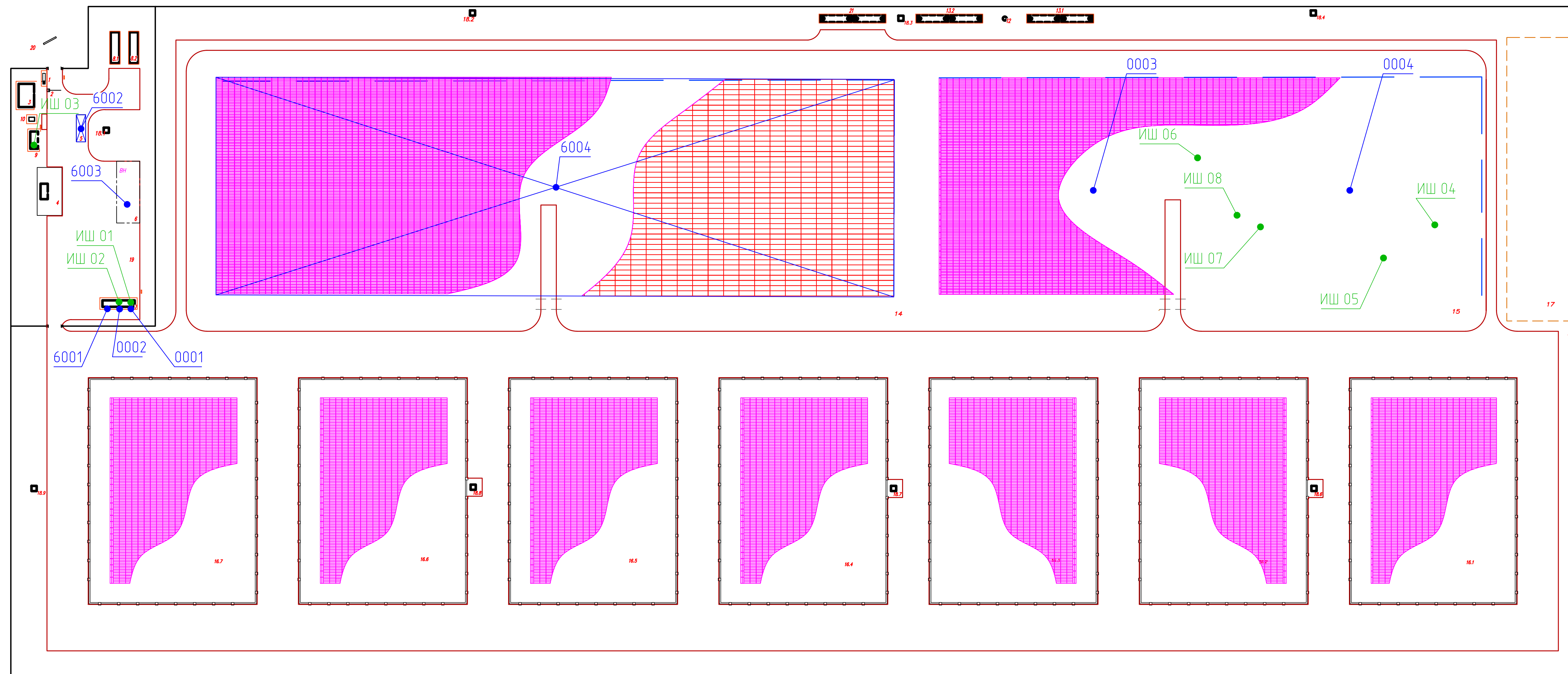
Е.Ю. Медяник
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

Приложение Д.1

Схема расположения источников выбросов и шума

Схема расположения источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
и источников шумового воздействия на площадке полигона ТБПО

М 1:2000



Экспликация зданий и сооружений

Номер по ген плану	Наименование здания, сооружения
1	Досмотровая эстакада
2	Шлакбаум
3	Здание блока бытовых помещений
4	Автовесы с пунктом радиационного контроля
5	Ванна для дезинфекции колес автотранспорта
6	Навес-стоянка для машин и механизмов
7	Установка термического обезвреживания отходов
8.1-8.2	Противопожарный резервуар
9	Блок-бокс комплектной трансформаторной подстанции 2КТП-СЭЩ-П-БМ-250/10/0.4
10	Резервуар для бытовых сточных вод V=3м ³
12	Канализационная насосная станция дождевых сточных вод
13.1-13.2	Резервуар-усреднитель ливневых стоков
14	Участок для захоронения промышленных отходов (ПО)
15	Участок для захоронения твердых бытовых отходов (ТБО)
16.1-16.7	Амбар для захоронения буровых шламов
17	Кавальер грунта для изоляции
18.1-18.9	Прожекторная мачта H=21 м с молниеприемником H=29 м
19	Площадка контейнеров для отходов
20	Искусственная дорожная неровность
21	Резервуар для производственных стоков

Условные обозначения:

- 0001 — источник выбросов загрязняющих веществ проектируемого оборудования
- ИШ 01 — источник шумового воздействия проектируемого оборудования

Приложение Д.2

Обоснование расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Период строительства (реконструкция)

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.1.12 от 27.01.2020
 Copyright© 2001-2020 Фирма «Интеграл»
 Программа зарегистрирована на: Саратовский Ф-л "Газпром проектирование"
 Регистрационный номер: 60-00-9227

Объект: №0421 Реконструкция ТБО ЧНГКМ
 Площадка: 11
 Цех: 3
 Вариант: 1
 Название источника выбросов: №1 Вых. труба ДЭС-30

Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0.0343333	0.193190	0.0343333	0.193190
0304	Азот (II) оксид	0.0334750	0.188361	0.0334750	0.188361
0328	Углерод (Сажа)	0.0058333	0.033696	0.0058333	0.033696
0330	Сера диоксид	0.0091667	0.050544	0.0091667	0.050544
0337	Углерод оксид	0.0600000	0.336960	0.0600000	0.336960
0337	Углерод оксид	0.0600000	0.336960	0.0600000	0.336960
0703	Бенз/а/пирен	0.000000108	0.000000618	0.000000108	0.000000618
1325	Формальдегид	0.0012500	0.006740	0.0012500	0.006740
2732	Керосин	0.0300000	0.168480	0.0300000	0.168480

Источники выделения:

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
Дизель-генератор		0301	Азота диоксид	0.0343333	0.096595	0.0343333	0.096595
		0304	Азот (II) оксид	0.0334750	0.094180	0.0334750	0.094180
		0328	Углерод (Сажа)	0.0058333	0.016848	0.0058333	0.016848
		0330	Сера диоксид	0.0091667	0.025272	0.0091667	0.025272
		0337	Углерод оксид	0.0600000	0.168480	0.0600000	0.168480
		0703	Бенз/а/пирен	0.000000108	0.000000309	0.000000108	0.000000309
		1325	Формальдегид	0.0012500	0.003370	0.0012500	0.003370
	2732	Керосин	0.0300000	0.084240	0.0300000	0.084240	
Дизель-генератор		0301	Азота диоксид	0.0343333	0.096595	0.0343333	0.096595
		0304	Азот (II) оксид	0.0334750	0.094180	0.0334750	0.094180
		0328	Углерод (Сажа)	0.0058333	0.016848	0.0058333	0.016848
		0330	Сера диоксид	0.0091667	0.025272	0.0091667	0.025272
		0337	Углерод оксид	0.0600000	0.168480	0.0600000	0.168480
		0703	Бенз/а/пирен	0.000000108	0.000000309	0.000000108	0.000000309
		1325	Формальдегид	0.0012500	0.003370	0.0012500	0.003370
	2732	Керосин	0.0300000	0.084240	0.0300000	0.084240	

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Валовые и максимальные выбросы участка №6501, цех №1, площадка №11, вариант №1
Площадка с техникой,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
предприятие №1, 4201_ТБО_ЧНГКМ, Ленск, 2023 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: Саратовский Ф-л "Газпром проектирование"
Регистрационный номер: 60-00-9227

Ленск, 2024 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

<i>Характеристики</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>
Среднемесячная температура, °С	-29.8	-27.6	-16.5	-4.2	5.5	14.2	17.6	13.8	5.9	-4.5	-20.4	-28.9
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-29.8	-27.6	-16.5	-4.2	5.5	14.2	17.6	13.8	5.9	-4.5	-20.4	-28.9
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	X	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный	Апрель; Октябрь;	42
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	105
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.200
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.200

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.200
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.200

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

<i>Марка</i>	<i>Категория</i>	<i>Мощность двигателя</i>	<i>ЭС</i>
Трактор на пневмоколесном ходу	Колесная	36-60 КВт (49-82 л.с.)	да
Погрузчик одноковшовый 5 т	Колесная	36-60 КВт (49-82 л.с.)	да
Машина для прокола грунта 30 т	Колесная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	да
Машина монтажная (укл. кабеля)	Колесная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	да
КАМАЗ-43101 (ЛИОК)	Колесная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	да
Автокран 16 т	Колесная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	да

Трактор на пневмоколесном ходу : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающих за время Тср</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>tdв</i>	<i>тнагр</i>	<i>tхх</i>
Январь	0.00	0	0	600	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	600	12	13	5
Март	0.00	0	0	600	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	600	12	13	5
Май	0.00	0	0	600	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	600	12	13	5
Июль	0.00	0	0	600	12	13	5
Август	0.00	0	0	600	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	600	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	600	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	600	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	600	12	13	5

Погрузчик одноковшовый 5 т : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающих за время Тср</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>tdв</i>	<i>тнагр</i>	<i>tхх</i>
Январь	0.00	0	0	600	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	600	12	13	5
Март	0.00	0	0	600	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	600	12	13	5
Май	0.00	0	0	600	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	600	12	13	5
Июль	0.00	0	0	600	12	13	5
Август	0.00	0	0	600	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	600	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	600	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	600	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	600	12	13	5

Машина для прокола грунта 30 т : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающих за время Тср</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>tdв</i>	<i>тнагр</i>	<i>tхх</i>
Январь	0.00	0	0	600	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	600	12	13	5
Март	0.00	0	0	600	12	13	5

Апрель	0.00	0	0	600	12	13	5
Май	0.00	0	0	600	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	600	12	13	5
Июль	0.00	0	0	600	12	13	5
Август	0.00	0	0	600	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	600	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	600	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	600	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	600	12	13	5

Машина монтажная (укл. кабеля) : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Январь	0.00	0	0	600	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	600	12	13	5
Март	0.00	0	0	600	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	600	12	13	5
Май	0.00	0	0	600	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	600	12	13	5
Июль	0.00	0	0	600	12	13	5
Август	0.00	0	0	600	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	600	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	600	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	600	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	600	12	13	5

КАМАЗ-43101 (ЛИОК) : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Январь	0.00	0	0	600	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	600	12	13	5
Март	0.00	0	0	600	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	600	12	13	5
Май	0.00	0	0	600	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	600	12	13	5
Июль	0.00	0	0	600	12	13	5
Август	0.00	0	0	600	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	600	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	600	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	600	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	600	12	13	5

Автокран 16 т : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Январь	0.00	0	0	600	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	600	12	13	5
Март	0.00	0	0	600	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	600	12	13	5
Май	0.00	0	0	600	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	600	12	13	5
Июль	0.00	0	0	600	12	13	5
Август	0.00	0	0	600	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	600	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	600	12	13	5

Ноябрь	1.00	1	1	600	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	600	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.3053944	0.473098
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.1221578	0.189239
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.1191038	0.184508
0328	Углерод (Сажа)	0.0728078	0.081596
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0304183	0.047735
0337	Углерод оксид	0.9077311	0.421854
0401	Углеводороды**	0.1493178	0.113559
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.1493178	0.113559

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.39

NO₂ - 0.40

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам: Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Трактор на пневмоколесном ходу	0.033837
	Погрузчик одноковшовый 5 т	0.033837
	Машина для прокола грунта 30 т	0.056704
	Машина монтажная (укл. кабеля)	0.056704
	КАМАЗ-43101 (ЛИОК)	0.092156
	Автокран 16 т	0.148616
	ВСЕГО:	0.421854
Всего за год		0.421854

Максимальный выброс составляет: 0.9077311 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = (\sum (M' + M'') + \sum (M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{xx} \cdot t'_{xx})) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

M' - выброс вещества в сутки при выезде (г);

M'' - выброс вещества в сутки при въезде (г);

$$M' = M_n \cdot T_n + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{xx} \cdot T_{xx};$$

$$M'' = M_{дв.теп.} \cdot T_{дв2} + M_{xx} \cdot T_{xx};$$

N_b - Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = \text{Max} \left((M_n \cdot T_n + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{xx} \cdot T_{xx}) \cdot N' / T_{ср}, (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} + M_{xx} \cdot t_{xx}) \cdot N' / 1800 \right) \text{ г/с,}$$

С учетом синхронности работы: $G_{\text{max}} = \sum (G_i)$;

M_n - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

T_n - время работы пускового двигателя (мин.);

M_{пр} - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}$ - время прогрева двигателя (мин.);
 $M_{дв}=M_1$ - пробеговый удельный выброс (г/км);
 $M_{дв.теп.}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);
 $T_{дв1}=60 \cdot L_1/V_{дв}=1.200$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;
 $T_{дв2}=60 \cdot L_2/V_{дв}=1.200$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;
 $L_1=(L_{1б}+L_{1д})/2=0.200$ км - средний пробег при выезде со стоянки;
 $L_2=(L_{2б}+L_{2д})/2=0.200$ км - средний пробег при въезде на стоянку;
 $M_{хх}$ - удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);
 $T_{хх}=1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;
 $t_{дв}$ - движение техники без нагрузки (мин.);
 $t_{нагр}$ - движение техники с нагрузкой (мин.);
 $t_{хх}$ - холостой ход (мин.);
 $t'_{дв}=(t_{дв} \cdot T_{сут})/30$ - суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);
 $t'_{нагр}=(t_{нагр} \cdot T_{сут})/30$ - суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);
 $t'_{хх}=(t_{хх} \cdot T_{сут})/30$ - суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);
 $T_{сут}$ - среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток (мин.);
 N' - наибольшее количество единиц техники, выезжающей со стоянки в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.
 N'' - наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.
 (*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.
 $T_{ср}=1800$ сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	M_n	T_n	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$M_{дв}$	$M_{дв.теп.}$	$V_{дв}$	$M_{хх}$	$S_{хр}$	Выброс (г/с)
Трактор на пневмоколесном ходу	0.000	4.0	2.800	45.0	0.940	0.770	10	1.440	да	
	0.000	4.0	2.800	45.0	0.940	0.770	10	1.440	да	0.0714267
Погрузчик одноковшовый 5 т	0.000	4.0	2.800	45.0	0.940	0.770	10	1.440	да	
	0.000	4.0	2.800	45.0	0.940	0.770	10	1.440	да	0.0714267
Машина для прокола грунта 30 т	0.000	4.0	4.800	45.0	1.570	1.290	10	2.400	да	
	0.000	4.0	4.800	45.0	1.570	1.290	10	2.400	да	0.1223800
Машина монтажная (укл. кабеля)	0.000	4.0	4.800	45.0	1.570	1.290	10	2.400	да	
	0.000	4.0	4.800	45.0	1.570	1.290	10	2.400	да	0.1223800
КАМАЗ-43101 (ЛЮК)	0.000	4.0	7.800	45.0	2.550	2.090	10	3.910	да	
	0.000	4.0	7.800	45.0	2.550	2.090	10	3.910	да	0.1988722
Автокран 16 т	0.000	4.0	12.600	45.0	4.110	3.370	10	6.310	да	
	0.000	4.0	12.600	45.0	4.110	3.370	10	6.310	да	0.3212456

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
-------------	---------------------------------------	---

Холодный	Трактор на пневмоколесном ходу	0.009125
	Погрузчик одноковшовый 5 т	0.009125
	Машина для прокола грунта 30 т	0.015040
	Машина монтажная (укл. кабеля)	0.015040
	КАМАЗ-43101 (ЛИОК)	0.024973
	Автокран 16 т	0.040256
	ВСЕГО:	0.113559
Всего за год		0.113559

Максимальный выброс составляет: 0.1493178 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Трактор на пневмоколесном ходу	0.000	4.0	0.470	45.0	0.310	0.260	10	0.180	да	
	0.000	4.0	0.470	45.0	0.310	0.260	10	0.180	да	0.0120567
Погрузчик одноковшовый 5 т	0.000	4.0	0.470	45.0	0.310	0.260	10	0.180	да	
	0.000	4.0	0.470	45.0	0.310	0.260	10	0.180	да	0.0120567
Машина для прокола грунта 30 т	0.000	4.0	0.780	45.0	0.510	0.430	10	0.300	да	
	0.000	4.0	0.780	45.0	0.510	0.430	10	0.300	да	0.0200067
Машина монтажная (укл. кабеля)	0.000	4.0	0.780	45.0	0.510	0.430	10	0.300	да	
	0.000	4.0	0.780	45.0	0.510	0.430	10	0.300	да	0.0200067
КАМАЗ-43101 (ЛИОК)	0.000	4.0	1.270	45.0	0.850	0.710	10	0.490	да	
	0.000	4.0	1.270	45.0	0.850	0.710	10	0.490	да	0.0325889
Автокран 16 т	0.000	4.0	2.050	45.0	1.370	1.140	10	0.790	да	
	0.000	4.0	2.050	45.0	1.370	1.140	10	0.790	да	0.0526022

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Трактор на пневмоколесном ходу	0.038312
	Погрузчик одноковшовый 5 т	0.038312
	Машина для прокола грунта 30 т	0.063492
	Машина монтажная (укл. кабеля)	0.063492
	КАМАЗ-43101 (ЛИОК)	0.103083
	Автокран 16 т	0.166407
	ВСЕГО:	0.473098
Всего за год		0.473098

Максимальный выброс составляет: 0.3053944 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Трактор на пневмоколесном ходу	0.000	4.0	0.440	36.0	1.490	1.490	10	0.290	да	
	0.000	4.0	0.440	36.0	1.490	1.490	10	0.290	да	0.0247283

Погрузчик одноковшовый 5 т	0.000	4.0	0.440	36.0	1.490	1.490	10	0.290	да	
	0.000	4.0	0.440	36.0	1.490	1.490	10	0.290	да	0.0247283
Машина для прокола грунта 30 т	0.000	4.0	0.720	36.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	0.000	4.0	0.720	36.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0409906
Машина монтажная (укл. кабеля)	0.000	4.0	0.720	36.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	0.000	4.0	0.720	36.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0409906
КАМАЗ-43101 (ЛИОК)	0.000	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	0.000	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0665494
Автокран 16 т	0.000	4.0	1.910	36.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	0.000	4.0	1.910	36.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.1074072

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Трактор на пневмоколесном ходу	0.006670
	Погрузчик одноковшовый 5 т	0.006670
	Машина для прокола грунта 30 т	0.010857
	Машина монтажная (укл. кабеля)	0.010857
	КАМАЗ-43101 (ЛИОК)	0.017770
	Автокран 16 т	0.028772
	ВСЕГО:	0.081596
Всего за год		0.081596

Максимальный выброс составляет: 0.0728078 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mп	Tп	Mпр	Tпр	Mдв	Mдв.те п.	Vдв	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Трактор на пневмоколесном ходу	0.000	4.0	0.240	45.0	0.250	0.170	10	0.040	да	
	0.000	4.0	0.240	45.0	0.250	0.170	10	0.040	да	0.0061889
Погрузчик одноковшовый 5 т	0.000	4.0	0.240	45.0	0.250	0.170	10	0.040	да	
	0.000	4.0	0.240	45.0	0.250	0.170	10	0.040	да	0.0061889
Машина для прокола грунта 30 т	0.000	4.0	0.360	45.0	0.410	0.270	10	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	45.0	0.410	0.270	10	0.060	да	0.0093067
Машина монтажная (укл. кабеля)	0.000	4.0	0.360	45.0	0.410	0.270	10	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	45.0	0.410	0.270	10	0.060	да	0.0093067
КАМАЗ-43101 (ЛИОК)	0.000	4.0	0.600	45.0	0.670	0.450	10	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	45.0	0.670	0.450	10	0.100	да	0.0155022
Автокран 16 т	0.000	4.0	1.020	45.0	1.080	0.720	10	0.170	да	
	0.000	4.0	1.020	45.0	1.080	0.720	10	0.170	да	0.0263144

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Холодный	Трактор на пневмоколесном ходу	0.004026
	Погрузчик одноковшовый 5 т	0.004026
	Машина для прокола грунта 30 т	0.006224
	Машина монтажная (укл. кабеля)	0.006224
	КАМАЗ-43101 (ЛИОК)	0.010285
	Автокран 16 т	0.016950
	ВСЕГО:	0.047735
Всего за год		0.047735

Максимальный выброс составляет: 0.0304183 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mп</i>	<i>Tп</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Трактор на пневмоколесном ходу	0.000	4.0	0.072	36.0	0.150	0.120	10	0.058	да	
	0.000	4.0	0.072	36.0	0.150	0.120	10	0.058	да	0.0025694
Погрузчик одноковшовый 5 т	0.000	4.0	0.072	36.0	0.150	0.120	10	0.058	да	
	0.000	4.0	0.072	36.0	0.150	0.120	10	0.058	да	0.0025694
Машина для прокола грунта 30 т	0.000	4.0	0.120	36.0	0.230	0.190	10	0.097	да	
	0.000	4.0	0.120	36.0	0.230	0.190	10	0.097	да	0.0039622
Машина монтажная (укл. кабеля)	0.000	4.0	0.120	36.0	0.230	0.190	10	0.097	да	
	0.000	4.0	0.120	36.0	0.230	0.190	10	0.097	да	0.0039622
КАМАЗ-43101 (ЛИОК)	0.000	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	10	0.160	да	
	0.000	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	10	0.160	да	0.0065456
Автокран 16 т	0.000	4.0	0.310	36.0	0.630	0.510	10	0.250	да	
	0.000	4.0	0.310	36.0	0.630	0.510	10	0.250	да	0.0108094

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.4
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Холодный	Трактор на пневмоколесном ходу	0.015325
	Погрузчик одноковшовый 5 т	0.015325
	Машина для прокола грунта 30 т	0.025397
	Машина монтажная (укл. кабеля)	0.025397
	КАМАЗ-43101 (ЛИОК)	0.041233
	Автокран 16 т	0.066563
	ВСЕГО:	0.189239
Всего за год		0.189239

Максимальный выброс составляет: 0.1221578 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.
Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Коэффициент трансформации - 0.39

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)</i>
Холодный	Трактор на пневмоколесном ходу	0.014942
	Погрузчик одноковшовый 5 т	0.014942
	Машина для прокола грунта 30 т	0.024762
	Машина монтажная (укл. кабеля)	0.024762
	КАМАЗ-43101 (ЛИОК)	0.040202
	Автокран 16 т	0.064899
	ВСЕГО:	0.184508
Всего за год		0.184508

Максимальный выброс составляет: 0.1191038 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.

**Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин**

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период)(тонн/год)</i>
Холодный	Трактор на пневмоколесном ходу	0.009125
	Погрузчик одноковшовый 5 т	0.009125
	Машина для прокола грунта 30 т	0.015040
	Машина монтажная (укл. кабеля)	0.015040
	КАМАЗ-43101 (ЛИОК)	0.024973
	Автокран 16 т	0.040256
	ВСЕГО:	0.113559
Всего за год		0.113559

Максимальный выброс составляет: 0.1493178 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.т ep.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Трактор на пневмоколесном ходу	0.000	4.0	0.0	0.470	45.0	0.310	0.260	10	0.180	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	0.470	45.0	0.310	0.260	10	0.180	100.0	да	0.0120567
Погрузчик одноковшовый 5 т	0.000	4.0	0.0	0.470	45.0	0.310	0.260	10	0.180	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	0.470	45.0	0.310	0.260	10	0.180	100.0	да	0.0120567
Машина для прокола грунта 30 т	0.000	4.0	0.0	0.780	45.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	0.780	45.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0200067
Машина монтажная (укл. кабеля)	0.000	4.0	0.0	0.780	45.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	0.780	45.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0200067
КАМАЗ-43101 (ЛИОК)	0.000	4.0	0.0	1.270	45.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	1.270	45.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	0.0325889
Автокран 16 т	0.000	4.0	0.0	2.050	45.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	2.050	45.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	0.0526022

**Валовые и максимальные выбросы участка №6502, цех №2, площадка №11, вариант №1
Внутренние проезды,
тип - 7 - Внутренний проезд,
предприятие №1, 4201_ТБО_ЧНГКМ, Ленск, 2023 г.**

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

**Программа зарегистрирована на: Саратовский Ф-л "Газпром проектирование"
Регистрационный номер: 60-00-9227**

Ленск, 2023 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

<i>Характеристики</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>
Среднемесячная температура, °С	-29.8	-27.6	-16.5	-4.2	5.5	14.2	17.6	13.8	5.9	-4.5	-20.4	-28.9
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-29.8	-27.6	-16.5	-4.2	5.5	14.2	17.6	13.8	5.9	-4.5	-20.4	-28.9
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	X	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный	Апрель; Октябрь;	42
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	105
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

- 1 - до 1.2 л
- 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
- 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
- 4 - свыше 3.5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

- 1 - до 2 т
- 2 - свыше 2 до 5 т
- 3 - свыше 5 до 8 т

4 - свыше 8 до 16 т

5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

1 - Особо малый (до 5.5 м)

2 - Малый (6.0-7.5 м)

3 - Средний (8.0-10.0 м)

4 - Большой (10.5-12.0 м)

5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.200

- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Нейтрализатор
Автовахта 32 чел	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет
ПАРМ	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет
АЦПТ-10	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
МВ-10	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
АТЗ-10	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
МАЗ-534026 10 т	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
Урал-44202 19 т	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	нет

Автовахта 32 чел : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

ПАРМ : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

АЦПТ-10 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0

Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

МВ-10 : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

АТЗ-10 : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

МАЗ-534026 10 т : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Урал-44202 19 т : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0

Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0030556	0.000231
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0012222	0.000092
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0011917	0.000090
0328	Углерод (Сажа)	0.0003111	0.000024
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0005300	0.000040
0337	Углерод оксид	0.0057000	0.000431
0401	Углеводороды**	0.0009222	0.000070
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0009222	0.000070

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.39

NO₂ - 0.40

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Автовахта 32 чел	0.000052
	ПАРМ	0.000052
	АЦПТ-10	0.000062
	МВ-10	0.000062
	АТЗ-10	0.000062
	МАЗ-534026 10 т	0.000062
	Урал-44202 19 т	0.000078
	ВСЕГО:	0.000431
Всего за год		0.000431

Максимальный выброс составляет: 0.0057000 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = \sum (M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N_{кр} \cdot D_p \cdot 10^{-6}), \text{ где}$$

$N_{кр}$ - количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N' / T_{ср} \text{ г/с (*),}$$

С учетом синхронности работы: $G_{\max} = \sum (G_i)$, где

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 0.200$ км - протяженность внутреннего проезда;

$K_{нтр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

N' - наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение

времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью движения;
 (*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср}=1800$ сек. - среднее время наиболее интенсивного движения по проезду;

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автовахта 32 чел (д)	6.200	1.0	да	0.0006889
ПАРМ (д)	6.200	1.0	да	0.0006889
АЦПТ-10 (д)	7.400	1.0	да	0.0008222
МВ-10 (д)	7.400	1.0	да	0.0008222
АТЗ-10 (д)	7.400	1.0	да	0.0008222
МАЗ-534026 10 т (д)	7.400	1.0	да	0.0008222
Урал-44202 19 т (д)	9.300	1.0	да	0.0010333

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Холодный	Автовахта 32 чел	0.000009
	ПАРМ	0.000009
	АЦПТ-10	0.000010
	МВ-10	0.000010
	АТЗ-10	0.000010
	МАЗ-534026 10 т	0.000010
	Урал-44202 19 т	0.000011
	ВСЕГО:	0.000070
Всего за год		0.000070

Максимальный выброс составляет: 0.0009222 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автовахта 32 чел (д)	1.100	1.0	да	0.0001222
ПАРМ (д)	1.100	1.0	да	0.0001222
АЦПТ-10 (д)	1.200	1.0	да	0.0001333
МВ-10 (д)	1.200	1.0	да	0.0001333
АТЗ-10 (д)	1.200	1.0	да	0.0001333
МАЗ-534026 10 т (д)	1.200	1.0	да	0.0001333
Урал-44202 19 т (д)	1.300	1.0	да	0.0001444

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Холодный	Автовахта 32 чел	0.000029
	ПАРМ	0.000029
	АЦПТ-10	0.000034
	МВ-10	0.000034
	АТЗ-10	0.000034
	МАЗ-534026 10 т	0.000034
	Урал-44202 19 т	0.000038
	ВСЕГО:	0.000231
Всего за год		0.000231

Максимальный выброс составляет: 0.0030556 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автовахта 32 чел (д)	3.500	1.0	да	0.0003889
ПАРМ (д)	3.500	1.0	да	0.0003889
АЦПТ-10 (д)	4.000	1.0	да	0.0004444

МВ-10 (д)	4.000	1.0	да	0.0004444
АТЗ-10 (д)	4.000	1.0	да	0.0004444
МАЗ-534026 10 т (д)	4.000	1.0	да	0.0004444
Урал-44202 19 т (д)	4.500	1.0	да	0.0005000

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Холодный	Автовахта 32 чел	0.000003
	ПАРМ	0.000003
	АЦПТ-10	0.000003
	МВ-10	0.000003
	АТЗ-10	0.000003
	МАЗ-534026 10 т	0.000003
	Урал-44202 19 т	0.000004
	ВСЕГО:	0.000024
Всего за год		0.000024

Максимальный выброс составляет: 0.0003111 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автовахта 32 чел (д)	0.350	1.0	да	0.0000389
ПАРМ (д)	0.350	1.0	да	0.0000389
АЦПТ-10 (д)	0.400	1.0	да	0.0000444
МВ-10 (д)	0.400	1.0	да	0.0000444
АТЗ-10 (д)	0.400	1.0	да	0.0000444
МАЗ-534026 10 т (д)	0.400	1.0	да	0.0000444
Урал-44202 19 т (д)	0.500	1.0	да	0.0000556

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Холодный	Автовахта 32 чел	0.000005
	ПАРМ	0.000005
	АЦПТ-10	0.000006
	МВ-10	0.000006
	АТЗ-10	0.000006
	МАЗ-534026 10 т	0.000006
	Урал-44202 19 т	0.000008
	ВСЕГО:	0.000040
Всего за год		0.000040

Максимальный выброс составляет: 0.0005300 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автовахта 32 чел (д)	0.560	1.0	да	0.0000622
ПАРМ (д)	0.560	1.0	да	0.0000622
АЦПТ-10 (д)	0.670	1.0	да	0.0000744
МВ-10 (д)	0.670	1.0	да	0.0000744
АТЗ-10 (д)	0.670	1.0	да	0.0000744
МАЗ-534026 10 т (д)	0.670	1.0	да	0.0000744
Урал-44202 19 т (д)	0.970	1.0	да	0.0001078

Трансформация оксидов азота

Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Коэффициент трансформации - 0.4

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Холодный	Автовахта 32 чел	0.000012
	ПАРМ	0.000012
	АЦПТ-10	0.000013
	МВ-10	0.000013
	АТЗ-10	0.000013
	МАЗ-534026 10 т	0.000013
	Урал-44202 19 т	0.000015
	ВСЕГО:	0.000092
Всего за год		0.000092

Максимальный выброс составляет: 0.0012222 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Коэффициент трансформации - 0.39

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Холодный	Автовахта 32 чел	0.000011
	ПАРМ	0.000011
	АЦПТ-10	0.000013
	МВ-10	0.000013
	АТЗ-10	0.000013
	МАЗ-534026 10 т	0.000013
	Урал-44202 19 т	0.000015
	ВСЕГО:	0.000090
Всего за год		0.000090

Максимальный выброс составляет: 0.0011917 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.

Распределение углеводородов

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Холодный	Автовахта 32 чел	0.000009
	ПАРМ	0.000009
	АЦПТ-10	0.000010
	МВ-10	0.000010
	АТЗ-10	0.000010
	МАЗ-534026 10 т	0.000010
	Урал-44202 19 т	0.000011
	ВСЕГО:	0.000070
Всего за год		0.000070

Максимальный выброс составляет: 0.0009222 г/с. Месяц достижения: Ноябрь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автовахта 32 чел (д)	1.100	1.0	100.0	да	0.0001222
ПАРМ (д)	1.100	1.0	100.0	да	0.0001222
АЦПТ-10 (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0001333
МВ-10 (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0001333
АТЗ-10 (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0001333
МАЗ-534026 10 т (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0001333
Урал-44202 19 т (д)	1.300	1.0	100.0	да	0.0001444

Источник №6503 - Площадка паяльных работ (пайка)

Исходные данные:

$$g_{\text{свинец и его соед.}} = 0,0000075 \text{ г/с}$$

$$g_{\text{олова оксид}} = 0,0000033 \text{ г/с}$$

$$n = 520$$

$$t = 1 \text{ ч/день}$$

Расчет валового выброса:

$$M_{\text{свинец и его соед.}} = 0,0000075 * 1,0 * 520 * 3600 * 0.000001 = 0,000014 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{олова оксид}} = 0,0000033 * 1,0 * 520 * 3600 * 0.000001 = 0,000006 \text{ т/год}$$

Расчет произведен программой «Лакокраска» версия 3.0.13 от 16.09.2016
 Copyright© 1997-2016 Фирма «Интеграл»
 Программа зарегистрирована на: Саратовский Ф-л "Газпром проектирование"
 Регистрационный номер: 60-00-9227

Объект: № Реконструкция ТБО ЧНГКМ
 Площадка: 11
 Цех: 4
 Вариант: 1
 Название источника выбросов: №6504 Площадка паяльных работ (обезжиривание)
 Тип источника выбросов: Организованный источник
 Операция: №1 Обезжиривание

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0.0040000	0.008320	0.00	0.0040000	0.008320

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$$

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$$M_o = P_o \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \eta \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.5, 4.6 [1])$$

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \eta \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.7, 4.8 [1])$$

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.13, 4.14 [1])$$

Валовый выброс для операций сушки (M_o^r)

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.15, 4.16 [1])$$

Валовый выброс (M^r)

$$M^r = M_o^r + M_c^r \quad (4.17 [1])$$

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p %
Растворитель	Бензин	100.000

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла (t_i): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 0.02

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 0.02

Способ окраски:

Способ окраски	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (δ'_p), %	при сушке (δ''_p), %

Ручной (кисть, валик)	10.000	90.000
-----------------------	--------	--------

Эффективность местных отсосов (η): 0.8

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 520

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 520

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	100.000

Программа основана на методических документах:

1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
2. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016
3. Информационное письмо НИИ Атмосфера №4. Исх. 07-2-650/16-0 от 07.09.2016

Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.2.15 от 06.06.2017
 Copyright© 2008-2017 Фирма «Интеграл»
 Программа зарегистрирована на: Саратовский Ф-л "Газпром проектирование"
 Регистрационный номер: 60-00-9227

Объект: №1 4201_ТБО_ЧНГКМ
 Площадка: 11
 Цех: 5
 Вариант: 1
 Тип источника выбросов: Автозаправочные станции
 Название источника выбросов: №6505 Площадка заправки топливом
 Источник выделения: №1 ТРК
 Наименование жидкости: Дизельное топливо
 Вид хранимой жидкости: Дизельное топливо

Результаты расчетов по источнику выделения

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0.0009065	0.000152

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.28	0,0000025	0,00000001
2754	Углеводороды предельные C12-C19	99.72	0,0009040	0,000152

Расчетные формулы

Максимально-разовый выброс при закачке в баки автомобилей:

$$M = C_0^{\max} \cdot V_{\text{ч. факт}} \cdot (1 - n_2/100) \cdot \text{Цикл}_a / 3600 \quad (7.2.2 [1])$$

Валовый выброс нефтепродуктов:

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

Валовый выброс нефтепродуктов при закачке в баки машин:

$$G^{\text{зак}} = [C_0^{\text{оз}} \cdot (1 - n_2/100) \cdot Q^{\text{оз}} + C_0^{\text{вл}} \cdot (1 - n_2/100) \cdot Q^{\text{вл}}] \cdot 10^{-6} \quad (7.2.4 [1])$$

Валовый выброс нефтепродуктов при проливах:

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

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

$$G^{\text{пр. трк. от одной колонки}} = G^{\text{пр. трк.}} / k = 0.000145 \text{ [т/год]}$$

Исходные данные

Конструкция резервуара: наземный вертикальный

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/куб. м (C_0^{\max}): 2.590

Нефтепродукт: дизельное топливо

Климатическая зона: 1

Фактический максимальный расход топлива через ТРК, куб. м/ч ($V_{\text{ч. факт}}$): 12.600

Коэффициент двадцатиминутного осреднения $\text{Цикл}_a = T_{\text{цикл}_a} / 20 \text{ [мин]} = 0.1000$

Продолжительность производственного цикла ($T_{\text{цикл}_a}$): 2.00 мин 0.00 сек

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

Весна-лето ($C_p^{\text{вл}}$): 1.06

Осень-зима ($C_p^{\text{оз}}$): 0.79

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

Весна-лето ($C_0^{\text{вл}}$): 1.76

Осень-зима (C_6^{03}): 1.31

Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуар, куб. м:

Весна-лето ($Q^{ВЛ}$): 0.000

Осень-зима (Q^{03}): 5.790

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

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

Удельные выбросы при проливах, $г/м^3$ (J): 50

Программа основана на следующих методических документах:

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

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

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

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

4. Методическое письмо НИИ Атмосфера №07-2-465/15-0 от 06.08.2015

ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОЛИГОНА

Расчет выбросов от установки КТО для термического обезвреживания отходов

ИСТОЧНИК ВЫБРОСОВ №10010001 – ДЫМОВАЯ ТРУБА КТО

Расчет максимально разовых выбросов загрязняющих веществ проведен на основании технических данных комплекса, представленных в таблице 1 Руководства по эксплуатации установки типа КТО для термического обезвреживания отходов паспорт РЭ-ПС-0ХХ.

Исходные данные:

Максимальные выбросы загрязняющих веществ из дымовой трубы (мг/м³)

$$C_{\text{NO}_2} = 30 \text{ мг/м}^3$$

$$C_{\text{NO}} = 30 \text{ мг/м}^3$$

$$C_{\text{HCL}} = 5 \text{ мг/м}^3$$

$$C_{\text{SO}_2} = 10 \text{ мг/м}^3$$

$$C_{\text{CO}} = 50 \text{ мг/м}^3$$

$$C_{\text{фториды газообразные}} = 2 \text{ мг/м}^3$$

$$C_{\text{взвешенные вещества}} = 30 \text{ мг/м}^3$$

$$C_{\text{диоксины}} = 0,000000001 \text{ мг/м}^3$$

$$\tau = 2789 \text{ ч/год}$$

$$V = 1,06 \text{ м}^3/\text{с}$$

Расчет максимально разовых выбросов:

$$M_{\text{NO}_2} = 30 * 1,06 * 0,4 * 0,001 / 3600 = 0,01272 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{NO}} = 30 * 1,06 * 0,39 * 0,001 / 3600 = 0,012402 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{HCL}} = 5 * 1,060,001 / 3600 = 0,0053 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{SO}_2} = 10 * 1,060,001 / 3600 = 0,0106 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{CO}} = 50 * 1,060,001 / 3600 = 0,053 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{фториды газообразные}} = 2 * 1,060,001 / 3600 = 0,00212 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{взвешенные вещества}} = 30 * 1,060,001 / 3600 = 0,0318 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{диоксины}} = 0,000000001 * 1,060,001 / 3600 = 0,000000000001 \text{ г/с}$$

Валовые выбросы загрязняющих веществ рассчитаны на основании «Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от установок малой производительности по термической переработке твердых бытовых отходов и промотходов» ВНИИГАЗ, М 1999г.

Валовые выбросы (П, т/год) загрязняющих веществ рассчитаны по формуле (23):

$$П = 0.0036 * \tau * М,$$

где М - максимально разовый выброс, г/с;

- продолжительность работы, ч/год.

Расчет валовых выбросов:

П _{NO2}	= 0,01272 * 2789 * 0,0036 = 0,127713888 т/год
П _{NO}	= 0,012402 * 2789 * 0,0036 = 0,124521041 т/год
П _{HCL}	= 0,0053 * 2789 * 0,0036 = 0,05321412 т/год
П _{SO2}	= 0,0106 * 2789 * 0,0036 = 0,10642824 т/год
П _{CO}	= 0,053 * 2789 * 0,0036 = 0,5321412 т/год
ПМ _{фториды газообразные}	= 0,00212 * 2789 * 0,0036 = 0,021285648 т/год
П _{взвешенные вещества}	= 0,0318 * 2789 * 0,0036 = 0,31928472 т/год
П _{диоксины}	= 0,000000000001 * 2789 * 0,0036 = 0,00000000001 т/год

Расчет выбросов от резервуара произведен программой АЗС-ЭКОЛОГ
(версия 2.2)

«Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Казань, Новополюцк, Москва, 1997. (кроме пп. 5.1.3, 5.1.4, 5.4, 5.5).
Дополнение к «Методическим указаниям ...». СПб., НИИ Атмосфера, 1999. Методическое письмо НИИ Атмосфера № 610/33-07 от 29.09.2000. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», Санкт-Петербург, 2012. Приказ Минэнерго РФ 364 от 13.08.2009 «Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении» (в ред. от 17.09.2010 № 449)
Методическое письмо НИИ Атмосфера №1-168/12-0-1 от 14.02.2012
Методическое письмо НИИ Атмосфера №07-2-465/15-0 от 06.08.2015
Регистрационный номер: 02-17-0334

ИСТОЧНИК ВЫБРОСОВ №10020002 – ПЛОЩАДКА РЕЗЕРВУАРА

Результаты расчётов

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0.0015500	0.000785

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,28	0.0000043	0.000002
2754	Углеводороды предельные C12C19	99,72	0.0015457	0.000783

Наименование жидкости: Дизельное топливо

Расчёт произведён по формулам:

Вид хранимой жидкости: Дизельное топливо

Максимально-разовый выброс при закачке в резервуары:

$$M = C_{pmax} * V_{сл} * (1 - n / 100) / T$$

Общий валовый выброс нефтепродуктов:

$$G = G_{зак} + G_{пр}$$

Валовый выброс нефтепродуктов при закачке (хранении) в резервуар и баки машин:

$$G_{зак} = [(C_{pоз} * (1 - n_1 / 100) + C_{pоз} * (1 - n_2 / 100)) * Q_{оз} + (C_{pвл} * (1 - n_1 / 100) + C_{пвл} * (1 - n_2 / 100)) * Q_{вл}] * 10^{-6}$$

Валовый выброс нефтепродуктов при проливах:

$$G_{пр} = G_{пр. рез.} + G_{пр. трк.}$$

Валовый выброс при стекании нефтепродуктов со стенок сливных шлангов:

$$G_{пр. рез.} = 0.5 * J * (Q_{оз} + Q_{вл}) * 10^{-6}$$

Валовый выброс при стекании нефтепродуктов со стенок заправочных шлангов:

$$G_{пр. трк.} = 0.5 * J * (Q_{оз} + Q_{вл}) * 10^{-6}$$

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

$$G_{пр. трк. от одной колонки} = G_{пр. трк.} / k = 0.000370 \text{ [т/год]}$$

Код	Название вещества	Общий валовый выброс нефтепродуктов, т/год	Валовый выброс нефтепродуктов при закачке (хранении), кг	Общий валовый выброс нефтепродуктов при проливах, кг	Валовый выброс при стекании нефтепродуктов со стенок, кг	Валовый выброс при стекании нефтепродуктов со стенок заправочных шлангов, кг	Валовый выброс при стекании нефтепродуктов со стенок заправочного шланга одной ТРК, кг
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.000002	0.0000043	0.0000043	0.0000043	0.0000043	0.0000043
2754	Углеводороды предельные C12C19	0.000783	0.0015457	0.0015457	0.0015457	0.0015457	0.0015457

			в резервуар и баки машин, т/год	т/год	сливных шлангов, т/год	т/год	ТРК, т/год
0333	Дигидросульфид(Сероводород)	0.000002	0.000000	0.000002	0.000001	0.000001	0.000001
2754	Углеводороды предельные С12-С19	0.000783	0.000045	0.000738	0.000369	0.000369	0.000369

Конструкция резервуара: наземный вертикальный

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров, г/куб. м

(Срмах): 1.86

Среднее время слива, сек (Т): 60

Объем слитого продукта в резервуар АЗС, м³ (Vсл): 0.50

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

Весна-лето (Срвл): 1.32

Осень-зима (Сроз): 0.96

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении

баков автомашин, г/куб. м:

Весна-лето (Сбвл): 2.2

Осень-зима (Сбоз): 1.6

Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуар, куб. м:

Весна-лето (Qвл): 8.550

Осень-зима (Qоз): 8.550

Сокращение выбросов при закачке резервуаров, % (n1): 0

Сокращение выбросов при заправке баков, % (n2): 0

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

Число топливно-разливочных колонок: (k): 1

Расчет выбросов от пересыпки реагентов произведен программой

«РНВ-Эколог» (версия 4.20)

Copyright© 1994-2012 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Программа

основана на следующих методических документах:

«Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов». Новороссийск, 2002. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб., 2012., письмо НИИ Атмосфера №1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 «Об учете продолжительности операций...»

Программа зарегистрирована

на: ООО "Газпром добыча Ноябрьск"

Регистрационный номер: 02-17-0334

ИСТОЧНИК ВЫБРОСОВ №10080003 - СЕКТОРНЫЙ ПИТАТЕЛЬ КТО

Общие выбросы по источнику

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	0.0000049	0.000013
0214	Кальций дигидрооксид (Гашёная известь, Пушонка)	0.0006300	0.001734

вариант №1

Растаривание угля

Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	0.0000049	0.000013

Разбивка по скоростям ветра

Вещество 2909 - Пыль неорганическая: до 20% SiO₂

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0.5	0.00000405	
1.0	0.00000405	
1.1	0.00000405	0.000013
1.5	0.00000405	
2.0	0.00000486	
2.5	0.00000486	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Уголь

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$P = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot B \cdot G \Gamma$ т/год (2)

Очистное оборудование: Отсутствует

K1=0.03000 - весовая доля пылевой фракции в материале

K2=0.02 - доля пыли, переходящая в аэрозоль

U_{ср}=1.10 м/с - средняя годовая скорость ветра

U*=2.50 м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K3
0.1	1.00
1.0	1.00
1.1	1.00
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20

K4=0.200 - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища

открытые: с 2 сторон)

K5=0.90 - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 1 %)

K7=0.60 - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 10 - 5 мм)

K8=1 - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

K9=1.00 - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

B=0.50 - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,0 м)

$G_T=0.41$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=106/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_T \text{ г/с (1)}$$

$G_T=3=4.5E-4$ т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_{Tp}=1.5E-4$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_p < 20 = 10$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

вариант №2

Растваривание извести

Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0214	Кальций дигидрооксид (Гашёная известь, Пушонка)	0.0006300	0.001734

Разбивка по скоростям ветра

Вещество 0214 - Кальций дигидрооксид (Гашёная известь, Пушонка)

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0.5	0.0005250	
1.0	0.0005250	
1.1	0.0005250	0.001734
1.5	0.0005250	
2.0	0.0006300	
2.5	0.0006300	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Гашеная известь

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

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

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1=0.07000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.05$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{ср}=1.10$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=2.50$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K3
0.1	1.00
1.0	1.00
1.1	1.00
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20

$K_4=0.200$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 2 сторон)

$K_5=0.90$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 1 %)

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

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

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

$V=0.50$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,0 м)

$G_T=6.88$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$M=106/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_T$ г/с (1)

$G_{ч}=G_{тр} \cdot 3=7.5E-3$ т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_{тр}=2.5E-3$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{р}<20=10$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

Суммарные выбросы по предприятию

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
0214	Кальций дигидрооксид (Гашёная из	0.001734
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	0.000013

Расчет выбросов от слива топлива произведен программой АЗС-ЭКОЛОГ (версия 2.2)

«Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Казань, Новополюцк, Москва, 1997. (кроме пп. 5.1.3, 5.1.4, 5.4, 5.5). Дополнение к «Методическим указаниям ...». СПб., НИИ Атмосфера, 1999.

Методическое письмо НИИ Атмосфера № 610/33-07 от 29.09.2000. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», Санкт-Петербург, 2012. Приказ Минэнерго РФ 364 от 13.08.2009 «Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении» (в ред. от 17.09.2010 № 449)

Методическое письмо НИИ Атмосфера №1-168/12-0-1 от 14.02.2012

Методическое письмо НИИ Атмосфера №07-2-465/15-0 от 06.08.2015

Программа зарегистрирована на: ООО "Газпром добыча Ноябрьск"

Регистрационный номер: 02-17-0334

ИСТОЧНИК ВЫБРОСОВ №10076001- ТРК ТОПЛИВОЗАВПРАВЩИКА

Результаты расчётов

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0.0026167	0.000269

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,28	0.0000073	0.000001
2754	Углеводороды предельные C ₁₂ C ₁₉	99,72	0.0026093	0.000268

Наименование жидкости: Дизельное топливо

Расчёт произведён по формулам:

Вид хранимой жидкости: Дизельное топливо

Максимально-разовый выброс при закачке в баки автомобилей:

$M=S_{бmax} \cdot V_{ч. факт} \cdot (1-n/100)/3600$

Валовый выброс нефтепродуктов:

$G=G_{зак}+G_{пр}$

Валовый выброс нефтепродуктов при закачке в баки

машин: $G_{зак} = [C_{боз} * (1 - n_2 / 100) * Q_{оз} + C_{бвл} * (1 - n_2 / 100) * Q_{вл}] * 10^{-6}$

Валовый выброс нефтепродуктов при проливах:

$G_{пр.} = 0.5 * J * (Q_{оз} + Q_{вл}) * 10^{-6}$

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

Гпр. трк. от одной колонки = Гпр. трк./k = 0.000250 [т/год]

Конструкция резервуара: наземный вертикальный

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/куб.

m (Cбтах): 3.140

Нефтепродукт: дизельное топливо

Климатическая зона: 2

Фактический максимальный расход топлива через ТРК, куб. м/ч (Vч. факт): 3

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

Весна-лето (Cрвл): 1.32

Осень-зима (Cроз): 0.96

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении

баков автомашин, г/куб. м:

Весна-лето (Cбвл): 2.2

Осень-зима (Cбоз): 1.6

Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуар, куб. м:

Весна-лето (Qвл): 5

Осень-зима (Qоз): 5

Сокращение выбросов при закачке резервуаров, % (n1): 0

Сокращение выбросов при заправке баков, % (n2): 0

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

Число топливно-разливочных колонок: (k): 1

ИСТОЧНИК ВЫБРОСОВ №10036005 – ТРАНСПОРТ НА ПОЛИГОНЕ

*Расчеты выбросов от автотранспорта
Валовые и максимальные выбросы
предприятия №1, Полигон ТБиПО ЧНГКМ,
Витим*

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.0.1.15 от 01.09.2012
Copyright© 1995-2012 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

- 1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.*
- 5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2005 г.*

Программа зарегистрирована на: ЗАО НПФ "ДИЭМ"

Регистрационный номер: 02-10-0330

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..." Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;

б - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий

объем ДВС: 1 - до 1.2 л

2 - свыше 1.2 до 1.8 л

3 - свыше 1.8 до 3.5 л

4 - свыше 3.5 л

2. Для грузовых автомобилей -

грузоподъемность: 1 - до 2 т

2 - свыше 2

до 5 т 3 -

свыше 5 до

8 т 4 -

свыше 8 до

16 т

5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

1 - Особо малый (до 5.5 м)

2 - Малый (6.0-7.5 м)

3 - Средний (8.0-10.0 м)

4 - Большой (10.5-12.0 м)

5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Характеристики периодов года

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный	Апрель; Октябрь;	42
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	105
Всего за год	Январь-Декабрь	252

**Участок №1; Зона работы техники, тип - 8 -
Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №1, площадка №1**

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.010

- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.500

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010 - до

наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.500

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Экскаватор ET-14	Гусеничная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	нет
Бульдозер Б10М.0111-1Е	Гусеничная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	нет

Экскаватор ET-14 : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество за 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>tдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>tхх</i>
Январь	1.00	1	480	12	13	5
Февраль	1.00	1	480	12	13	5
Март	1.00	1	480	12	13	5
Апрель	1.00	1	480	12	13	5
Май	1.00	1	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	480	12	13	5
Июль	1.00	1	480	12	13	5
Август	1.00	1	480	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	480	12	13	5
Октябрь	1.00	1	480	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	480	12	13	5
Декабрь	1.00	1	480	12	13	5

Бульдозер Б10М.0111-1Е : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество за 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>tдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>tхх</i>
Январь	1.00	1	480	12	13	5
Февраль	1.00	1	480	12	13	5
Март	1.00	1	480	12	13	5
Апрель	1.00	1	480	12	13	5
Май	1.00	1	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	480	12	13	5
Июль	1.00	1	480	12	13	5
Август	1.00	1	480	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	480	12	13	5
Октябрь	1.00	1	480	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	480	12	13	5
Декабрь	1.00	1	480	12	13	5

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.1330989	0.994149
	В том числе:		

0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.1064791	0.795319
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0173029	0.129239
0328	Углерод (Сажа)	0.0323891	0.143188
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0130911	0.089794
0337	Углерод оксид	0.5585700	0.818817
0401	Углеводороды**	0.0798233	0.218347
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0128889	0.003532
2732	**Керосин	0.0669344	0.214815

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂- 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор ET-14	0.140976
	Бульдозер Б10М.0111-1Е	0.140976
	ВСЕГО:	0.281952
Переходный	Экскаватор ET-14	0.063336
	Бульдозер Б10М.0111-1Е	0.063336
	ВСЕГО:	0.126671
Холодный	Экскаватор ET-14	0.205097
	Бульдозер Б10М.0111-1Е	0.205097
	ВСЕГО:	0.410194
Всего за год		0.818817

Максимальный выброс составляет: 0.5585700 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = (\sum (M' + M'') + \sum (M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{хх} \cdot t'_{хх})) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6},$$

где M' - выброс вещества в сутки при выезде (г);

M'' - выброс вещества в сутки при въезде (г);

$$M' = M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх};$$

$$M'' = M_{дв} \cdot T_{дв2} + M_{хх} \cdot T_{хх};$$

N_b - Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = \text{Max} \left((M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}), (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} + M_{хх} \cdot t_{хх}) \right) \cdot N' / 1800$$

г/с,

С учетом синхронности работы: $G_{\text{max}} = \sum (G_i)$;

$M_{п}$ - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

$T_{п}$ - время работы пускового двигателя (мин.);

$M_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}$ - время прогрева двигателя (мин.);

$M_{дв} = M_1$ - пробеговый удельный выброс (г/км);

$T_{дв1} = 60 \cdot L_1 / V_{дв} = 3.060$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{дв2} = 60 \cdot L_2 / V_{дв} = 3.060$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.255$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.255$ км - средний пробег при въезде со стоянки; $M_{хх}$ -

удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.); $T_{хх} = 1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу; $t_{дв}$ - движение техники без нагрузки (мин.); $t_{нагр}$ - движение техники с нагрузкой (мин.); $t_{хх}$ - холостой ход (мин.); $t'_{дв} = (t_{дв} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{нагр} = (t_{нагр} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{хх} = (t_{хх} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$T_{сут}$ - среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток (мин.);

N' - наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

Наименование	$M_{п}$	$T_{п}$	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$M_{дв}$	$V_{дв}$	$M_{хх}$	$S_{хр}$	Выброс (г/с)
Экскаватор ET-14	35.000	4.0	7.800	45.0	2.550	5	3.910	да	0.2792850
Бульдозер Б10М.01111Е	35.000	4.0	7.800	45.0	2.550	5	3.910	да	0.2792850

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор ET-14	0.039554
	Бульдозер Б10М.0111-1Е	0.039554
	ВСЕГО:	0.079109
Переходный	Экскаватор ET-14	0.017273
	Бульдозер Б10М.0111-1Е	0.017273
	ВСЕГО:	0.034545
Холодный	Экскаватор ET-14	0.052346
	Бульдозер Б10М.0111-1Е	0.052346
	ВСЕГО:	0.104693
Всего за год		0.218347

Максимальный выброс составляет: 0.0798233 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мп</i>	<i>Тп</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Мдв</i>	<i>Вдв</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор ЕТ-14	2.900	4.0	1.270	45.0	0.850	5	0.490	да	0.0399117
Бульдозер Б10М.01111Е	2.900	4.0	1.270	45.0	0.850	5	0.490	да	0.0399117

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx) Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор ЕТ-14	0.204507
	Бульдозер Б10М.01111-Е	0.204507
	ВСЕГО:	0.409014
Переходный	Экскаватор ЕТ-14	0.082460
	Бульдозер Б10М.01111-Е	0.082460
	ВСЕГО:	0.164921
Холодный	Экскаватор ЕТ-14	0.210107
	Бульдозер Б10М.01111-Е	0.210107
	ВСЕГО:	0.420214
Всего за год		0.994149

Максимальный выброс составляет: 0.1330989 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мп</i>	<i>Тп</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Мдв</i>	<i>Вдв</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор ЕТ-14	3.400	4.0	1.170	45.0	4.010	5	0.780	да	0.0665494
Бульдозер Б10М.01111Е	3.400	4.0	1.170	45.0	4.010	5	0.780	да	0.0665494

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа) Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор ЕТ-14	0.023020
	Бульдозер Б10М.01111-Е	0.023020
	ВСЕГО:	0.046039
Переходный	Экскаватор ЕТ-14	0.012346
	Бульдозер Б10М.01111-Е	0.012346
	ВСЕГО:	0.024692
Холодный	Экскаватор ЕТ-14	0.036228
	Бульдозер Б10М.01111-Е	0.036228
	ВСЕГО:	0.072456
Всего за год		0.143188

Максимальный выброс составляет: 0.0323891 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор ЕТ-14	0.000	4.0	0.600	45.0	0.670	5	0.100	да	0.0161946
Бульдозер Б10М.01111Е	0.000	4.0	0.600	45.0	0.670	5	0.100	да	0.0161946

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор ЕТ-14	0.016668
	Бульдозер Б10М.0111-1Е	0.016668
	ВСЕГО:	0.033335
Переходный	Экскаватор ЕТ-14	0.007331
	Бульдозер Б10М.0111-1Е	0.007331
	ВСЕГО:	0.014662
Холодный	Экскаватор ЕТ-14	0.020898
	Бульдозер Б10М.0111-1Е	0.020898
	ВСЕГО:	0.041796
Всего за год		0.089794

Максимальный выброс составляет: 0.0130911 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор ЕТ-14	0.058	4.0	0.200	45.0	0.380	5	0.160	да	0.0065456
Бульдозер Б10М.01111Е	0.058	4.0	0.200	45.0	0.380	5	0.160	да	0.0065456

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор ЕТ-14	0.163606
	Бульдозер Б10М.0111-1Е	0.163606
	ВСЕГО:	0.327211
Переходный	Экскаватор ЕТ-14	0.065968
	Бульдозер Б10М.0111-1Е	0.065968
	ВСЕГО:	0.131937

Холодный	Экскаватор ЕТ-14	0.168086
	Бульдозер Б10М.0111-1Е	0.168086
	ВСЕГО:	0.336171
Всего за год		0.795319

Максимальный выброс составляет: 0.1064791 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Коэффициент трансформации - 0.13

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор ЕТ-14	0.026586
	Бульдозер Б10М.0111-1Е	0.026586
	ВСЕГО:	0.053172
Переходный	Экскаватор ЕТ-14	0.010720
	Бульдозер Б10М.0111-1Е	0.010720
	ВСЕГО:	0.021440
Холодный	Экскаватор ЕТ-14	0.027314
	Бульдозер Б10М.0111-1Е	0.027314
	ВСЕГО:	0.054628
Всего за год		0.129239

Максимальный выброс составляет: 0.0173029 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов

Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор ЕТ-14	0.000304
	Бульдозер Б10М.0111-1Е	0.000304
	ВСЕГО:	0.000609
Переходный	Экскаватор ЕТ-14	0.000244
	Бульдозер Б10М.0111-1Е	0.000244
	ВСЕГО:	0.000487
Холодный	Экскаватор ЕТ-14	0.001218
	Бульдозер Б10М.0111-1Е	0.001218
	ВСЕГО:	0.002436
Всего за год		0.003532

Максимальный выброс составляет: 0.0128889 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мп	Тп	%% пуск.	Мпр	Тпр	Мдв	Вдв	Мхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор ЕТ-14	2.900	4.0	100.0	1.270	45.0	0.850	5	0.490	0.0	да	0.0064444

Бульдозер Б10М.01111Е	2.900	4.0	100.0	1.270	45.0	0.850	5	0.490	0.0	да	0.0064444
--------------------------	-------	-----	-------	-------	------	-------	---	-------	-----	----	-----------

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор ЕТ-14	0.039250
	Бульдозер Б10М.0111-1Е	0.039250
	ВСЕГО:	0.078500
Переходный	Экскаватор ЕТ-14	0.017029
	Бульдозер Б10М.0111-1Е	0.017029
	ВСЕГО:	0.034058
Холодный	Экскаватор ЕТ-14	0.051128
	Бульдозер Б10М.0111-1Е	0.051128
	ВСЕГО:	0.102257
Всего за год		0.214815

Максимальный выброс составляет: 0.0669344 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мп	Тп	%% пуск.	Мпр	Тпр	Мдв	Вдв	Мхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор ЕТ-14	2.900	4.0	0.0	1.270	45.0	0.850	5	0.490	100.0	да	0.0334672
Бульдозер Б10М.0111-1Е	2.900	4.0	0.0	1.270	45.0	0.850	5	0.490	100.0	да	0.0334672

Участок №2; Уборка территории,

тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,

цех №1, площадка №1

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.010
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 2.000

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010 - до
- наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.010

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконт роль	Нейтрал изатор	Маршру тный
Дорожная машина ДМК-30	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет	нет	-

Дорожная машина ДМК-30 : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0180611	0.008331
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0144489	0.006665
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0023479	0.001083
0328	Углерод (Сажа)	0.0014561	0.000634
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0013482	0.000683
0337	Углерод оксид	0.0712047	0.030412
0401	Углеводороды**	0.0096267	0.004159
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0096267	0.004159

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂- 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года. **Расшифровка выбросов по веществам:**

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Дорожная машина ДМК-30	0.002519
	ВСЕГО:	0.002519
Переходный	Дорожная машина ДМК-30	0.002387
	ВСЕГО:	0.002387
Холодный	Дорожная машина ДМК-30	0.025506
	ВСЕГО:	0.025506
Всего за год		0.030412

Максимальный выброс составляет: 0.0712047 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = \square ((M_1 + M_2) \cdot N_B \cdot D_p \cdot 10^{-6}), \text{ где}$$

M_1 – выброс вещества в день при выезде (г);

M_2 – выброс вещества в день при въезде (г);

$$M_1 = M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтрПр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}};$$

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$$M_1 = M_{\text{пр}} \cdot (8 + 15 \cdot n) \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтрПр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}},$$

где n – число периодических прогревов в течение суток;

$$M_2 = M_1 \cdot L_2 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}};$$

N_B – Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p – количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтрПр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}}) \cdot N' / 3600 \text{ г/с},$$

С учетом синхронности работы: $G_{\text{max}} = \square (G_i)$;

$M_{\text{пр}}$ – удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{\text{пр}}$ – время прогрева двигателя (мин.);

$K_{\text{э}}$ – коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

$K_{\text{нтрПр}}$ – коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

M_1 – пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 1.005$ км – средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.010$ км – средний пробег при въезде со стоянки; $K_{\text{нтр}}$ – коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

$M_{\text{хх}}$ – удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.); $T_{\text{хх}} = 1$ мин. – время работы двигателя на холостом ходу;

N' – наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение 1 часа, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

Наименование	$M_{\text{пр}}$	$T_{\text{пр}}$	$K_{\text{э}}$	$K_{\text{нтрПр}}$	M_1	$K_{\text{нтр}}$	$M_{\text{хх}}$	$S_{\text{хр}}$	Выброс (г/с)
Дорожная машина ДМК-30 (д)	8.200	30.0	1.0	1.0	7.400	1.0	2.900	да	0.0712047

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период)</i>
		<i>(тонн/год)</i>
Теплый	Дорожная машина ДМК-30	0.000369
	ВСЕГО:	0.000369
Переходный	Дорожная машина ДМК-30	0.000333
	ВСЕГО:	0.000333
Холодный	Дорожная машина ДМК-30	0.003456
	ВСЕГО:	0.003456
Всего за год		0.004159

Максимальный выброс составляет: 0.0096267 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Дорожная машина ДМК-30 (д)	1.100	30.0	1.0	1.0	1.200	1.0	0.450	да	0.0096267

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период)</i>
		<i>(тонн/год)</i>
Теплый	Дорожная машина ДМК-30	0.001056
	ВСЕГО:	0.001056
Переходный	Дорожная машина ДМК-30	0.000759
	ВСЕГО:	0.000759
Холодный	Дорожная машина ДМК-30	0.006516
	ВСЕГО:	0.006516
Всего за год		0.008331

Максимальный выброс составляет: 0.0180611 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Дорожная машина ДМК-30 (д)	2.000	30.0	1.0	1.0	4.000	1.0	1.000	да	0.0180611

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период)</i>
		<i>(тонн/год)</i>
Теплый	Дорожная машина ДМК-30	0.000057

	ВСЕГО:	0.000057
Переходный	Дорожная машина ДМК-30	0.000055
	ВСЕГО:	0.000055
Холодный	Дорожная машина ДМК-30	0.000521
	ВСЕГО:	0.000521
Всего за год		0.000634

Максимальный выброс составляет: 0.0014561 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Дорожная машина ДМК-30 (д)	0.160	30.0	1.0	1.0	0.400	1.0	0.040	да	0.0014561

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Дорожная машина ДМК-30	0.000126
	ВСЕГО:	0.000126
Переходный	Дорожная машина ДМК-30	0.000065
	ВСЕГО:	0.000065
Холодный	Дорожная машина ДМК-30	0.000492
	ВСЕГО:	0.000492
Всего за год		0.000683

Максимальный выброс составляет: 0.0013482 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Дорожная машина ДМК-30 (д)	0.136	30.0	1.0	1.0	0.670	1.0	0.100	да	0.0013482

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Дорожная машина ДМК-30	0.000845
	ВСЕГО:	0.000845
Переходный	Дорожная машина ДМК-30	0.000607
	ВСЕГО:	0.000607
Холодный	Дорожная машина ДМК-30	0.005213
	ВСЕГО:	0.005213

Всего за год		0.006665
--------------	--	----------

Максимальный выброс составляет: 0.0144489 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Коэффициент трансформации - 0.13

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Дорожная машина ДМК-30	0.000137
	ВСЕГО:	0.000137
Переходный	Дорожная машина ДМК-30	0.000099
	ВСЕГО:	0.000099
Холодный	Дорожная машина ДМК-30	0.000847
	ВСЕГО:	0.000847
Всего за год		0.001083

Максимальный выброс составляет: 0.0023479 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Дорожная машина ДМК-30	0.000369
	ВСЕГО:	0.000369
Переходный	Дорожная машина ДМК-30	0.000333
	ВСЕГО:	0.000333
Холодный	Дорожная машина ДМК-30	0.003456
	ВСЕГО:	0.003456
Всего за год		0.004159

Максимальный выброс составляет: 0.0096267 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Кнтр	Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Дорожная машина ДМК-30 (д)	1.100	30.0	1.0	1.0	1.200	1.0	0.450	100.0	да	0.0096267

Участок №3; Доставка ТБО и др,

тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,

цех №1, площадка №1

Общее описание участка

Гостевая стоянка (удельный выброс при прогреве двигателя не учитывается)

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.010
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.600

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010 - до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.600 - В соответствии с п 1.6.1.12 Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2005, при расчете выбросов в атмосферу от автотранспорта, находящегося на гостевых стоянках торгово-развлекательных комплексов в течение непродолжительного времени (в среднем 1-3 часа), режим прогрева двигателей не учитывается.

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экокоэффициент	Нейтральный коэффициент	Маршрутный
Мусоровоз КО-424	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет	нет	-
КамАЗ-55111 (буровой шлам)	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет	нет	-
ДМК-30 (изолирующий грунт)	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет	нет	-
КО-523 (откачка стоков)	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет	нет	-

Мусоровоз КО-424 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь	1.50	1
Февраль	1.50	1
Март	1.50	1
Апрель	1.50	1
Май	1.50	1
Июнь	1.50	1
Июль	1.50	1
Август	1.50	1
Сентябрь	1.50	1
Октябрь	1.50	1
Ноябрь	1.50	1
Декабрь	1.50	1

КамАЗ-55111 (буровой шлам) : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь	3.00	1

Февраль	3.00	1
Март	3.00	1
Апрель	3.00	1
Май	3.00	1
Июнь	3.00	1
Июль	3.00	1
Август	3.00	1
Сентябрь	3.00	1
Октябрь	3.00	1
Ноябрь	3.00	1
Декабрь	3.00	1

ДМК-30 (изолирующий грунт) : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	0.05	1
Февраль	0.05	1
Март	0.05	1
Апрель	0.05	1
Май	0.05	1
Июнь	0.05	1
Июль	0.05	1
Август	0.05	1
Сентябрь	0.05	1
Октябрь	0.05	1
Ноябрь	0.05	1
Декабрь	0.05	1

КО-523 (откачка стоков) : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	0.05	1

Февраль	0.05	1
Март	0.05	1
Апрель	0.05	1
Май	0.05	1
Июнь	0.05	1
Июль	0.05	1
Август	0.05	1
Сентябрь	0.05	1
Октябрь	0.05	1
Ноябрь	0.05	1
Декабрь	0.05	1

Выбросы участка

<i>Код</i>	<i>Название</i>	<i>Макс. выброс</i>	<i>Валовый выброс</i>
<i>в-ва</i>	<i>вещества</i>	<i>(г/с)</i>	<i>(т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0006167	0.005147
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0004933	0.004117
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000802	0.000669
0328	Углерод (Сажа)	0.0000450	0.000341
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0000845	0.000659
0337	Углерод оксид	0.0014325	0.011486
0401	Углеводороды**	0.0002267	0.001819
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0002267	0.001819

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂- 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
--------------------	--	--

Теплый	Мусоровоз КО-424	0.001500
	КамАЗ-55111 (буровой шлам)	0.002999
	ДМК-30 (изолирующий грунт)	0.000050
	КО-523 (откачка стоков)	0.000050
	ВСЕГО:	0.004599
Переходный	Мусоровоз КО-424	0.000621
	КамАЗ-55111 (буровой шлам)	0.001243
	ДМК-30 (изолирующий грунт)	0.000021
	КО-523 (откачка стоков)	0.000021
	ВСЕГО:	0.001905
Холодный	Мусоровоз КО-424	0.001624
	КамАЗ-55111 (буровой шлам)	0.003249
	ДМК-30 (изолирующий грунт)	0.000054
	КО-523 (откачка стоков)	0.000054
	ВСЕГО:	0.004982
Всего за год		0.011486

Максимальный выброс составляет: 0.0014325 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = \sum ((M_1 + M_2) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}), \text{ где}$$

M_1 - выброс вещества в день при выезде (г);

M_2 - выброс вещества в день при въезде (г);

$$M_1 = M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр};$$

$$M_2 = M_1 \cdot L_2 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр};$$

N_b - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}) \cdot N' / 3600 \text{ г/с},$$

С учетом синхронности работы: $G_{\max} = \sum (G_i)$;

$K_э$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.305$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.305$ км - средний пробег при въезде со стоянки; $K_{нтр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

$M_{хх}$ - удельный выброс автомобиля на холостом ходу

(г/мин.); $T_{хх} = 1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

N' - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение 1 часа, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

Наименование	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$K_э$	$K_{нтр}$	M_1	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$S_{хр}$	Выброс (г/с)
Мусоровоз КО-424 (д)	0.000	0.0	1.0	0.0	7.400	1.0	2.900	нет	0.0014325

КамАЗ-55111 (буровой шлам) (д)	0.000	0.0	1.0	0.0	7.400	1.0	2.900	нет	0.0014325
ДМК-30 (изолирующий грунт) (д)	0.000	0.0	1.0	0.0	7.400	1.0	2.900	нет	0.0014325
КО-523 (откачка стоков) (д)	0.000	0.0	1.0	0.0	7.400	1.0	2.900	нет	0.0014325

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Мусоровоз КО-424	0.000238
	КамАЗ-55111 (буровой шлам)	0.000476
	ДМК-30 (изолирующий грунт)	0.000008
	КО-523 (откачка стоков)	0.000008
	ВСЕГО:	0.000729
Переходный	Мусоровоз КО-424	0.000098
	КамАЗ-55111 (буровой шлам)	0.000196
	ДМК-30 (изолирующий грунт)	0.000003
	КО-523 (откачка стоков)	0.000003
	ВСЕГО:	0.000301
Холодный	Мусоровоз КО-424	0.000257
	КамАЗ-55111 (буровой шлам)	0.000514
	ДМК-30 (изолирующий грунт)	0.000009
	КО-523 (откачка стоков)	0.000009
	ВСЕГО:	0.000788
Всего за год		0.001819

Максимальный выброс составляет: 0.0002267 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Мусоровоз КО-424 (д)	0.000	0.0	1.0	0.0	1.200	1.0	0.450	нет	0.0002267
КамАЗ-55111 (буровой шлам) (д)	0.000	0.0	1.0	0.0	1.200	1.0	0.450	нет	0.0002267
ДМК-30 (изолирующий грунт) (д)	0.000	0.0	1.0	0.0	1.200	1.0	0.450	нет	0.0002267

КО-523 (откачка стоков) (д)	0.000	0.0	1.0	0.0	1.200	1.0	0.450	нет	0.0002267
-----------------------------------	-------	-----	-----	-----	-------	-----	-------	-----	-----------

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx) Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Мусоровоз КО-424	0.000699
	КамАЗ-55111 (буровой шлам)	0.001399
	ДМК-30 (изолирующий грунт)	0.000023
	КО-523 (откачка стоков)	0.000023
	ВСЕГО:	0.002145
Переходный	Мусоровоз КО-424	0.000280
	КамАЗ-55111 (буровой шлам)	0.000559
	ДМК-30 (изолирующий грунт)	0.000009
	КО-523 (откачка стоков)	0.000009
	ВСЕГО:	0.000858
Холодный	Мусоровоз КО-424	0.000699
	КамАЗ-55111 (буровой шлам)	0.001399
	ДМК-30 (изолирующий грунт)	0.000023
	КО-523 (откачка стоков)	0.000023
	ВСЕГО:	0.002145
Всего за год		0.005147

Максимальный выброс составляет: 0.0006167 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Мусоровоз КО-424 (д)	0.000	0.0	1.0	0.0	4.000	1.0	1.000	нет	0.0006167
КамАЗ-55111 (буровой шлам) (д)	0.000	0.0	1.0	0.0	4.000	1.0	1.000	нет	0.0006167
ДМК-30 (изолирующий грунт) (д)	0.000	0.0	1.0	0.0	4.000	1.0	1.000	нет	0.0006167
КО-523 (откачка стоков) (д)	0.000	0.0	1.0	0.0	4.000	1.0	1.000	нет	0.0006167

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа) Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Мусоровоз КО-424	0.000041
	КамАЗ-55111 (буровой шлам)	0.000083
	ДМК-30 (изолирующий грунт)	0.000001
	КО-523 (откачка стоков)	0.000001
	ВСЕГО:	0.000127
Переходный	Мусоровоз КО-424	0.000019

	КамАЗ-55111 (буровой шлам)	0.000038
	ДМК-30 (изолирующий грунт)	6.3E-7
	КО-523 (откачка стоков)	6.3E-7
	ВСЕГО:	0.000058
Холодный	Мусоровоз КО-424	0.000051
	КамАЗ-55111 (буровой шлам)	0.000102
	ДМК-30 (изолирующий грунт)	0.000002
	КО-523 (откачка стоков)	0.000002
	ВСЕГО:	0.000156
Всего за год		0.000341

Максимальный выброс составляет: 0.0000450 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Мусоровоз КО-424 (д)	0.000	0.0	1.0	0.0	0.400	1.0	0.040	нет	0.0000450
КамАЗ-55111 (буровой шлам) (д)	0.000	0.0	1.0	0.0	0.400	1.0	0.040	нет	0.0000450
ДМК-30 (изолирующий грунт) (д)	0.000	0.0	1.0	0.0	0.400	1.0	0.040	нет	0.0000450
КО-523 (откачка стоков) (д)	0.000	0.0	1.0	0.0	0.400	1.0	0.040	нет	0.0000450

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Мусоровоз КО-424	0.000083
	КамАЗ-55111 (буровой шлам)	0.000167
	ДМК-30 (изолирующий грунт)	0.000003
	КО-523 (откачка стоков)	0.000003
	ВСЕГО:	0.000256
Переходный	Мусоровоз КО-424	0.000036
	КамАЗ-55111 (буровой шлам)	0.000072
	ДМК-30 (изолирующий грунт)	0.000001
	КО-523 (откачка стоков)	0.000001
	ВСЕГО:	0.000110
Холодный	Мусоровоз КО-424	0.000096
	КамАЗ-55111 (буровой шлам)	0.000192

	ДМК-30 (изолирующий грунт)	0.000003
	КО-523 (откачка стоков)	0.000003
	ВСЕГО:	0.000294
Всего за год		0.000659

Максимальный выброс составляет: 0.0000845 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Мусоровоз КО-424 (д)	0.000	0.0	1.0	0.0	0.670	1.0	0.100	нет	0.0000845
КамАЗ-55111 (буровой шлам) (д)	0.000	0.0	1.0	0.0	0.670	1.0	0.100	нет	0.0000845
ДМК-30 (изолирующий грунт) (д)	0.000	0.0	1.0	0.0	0.670	1.0	0.100	нет	0.0000845
КО-523 (откачка стоков) (д)	0.000	0.0	1.0	0.0	0.670	1.0	0.100	нет	0.0000845

Трансформация оксидов азота

Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Коэффициент трансформации - 0.8 Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Мусоровоз КО-424	0.000559
	КамАЗ-55111 (буровой шлам)	0.001119
	ДМК-30 (изолирующий грунт)	0.000019
	КО-523 (откачка стоков)	0.000019
	ВСЕГО:	0.001716
Переходный	Мусоровоз КО-424	0.000224
	КамАЗ-55111 (буровой шлам)	0.000448
	ДМК-30 (изолирующий грунт)	0.000007
	КО-523 (откачка стоков)	0.000007
	ВСЕГО:	0.000686
Холодный	Мусоровоз КО-424	0.000559
	КамАЗ-55111 (буровой шлам)	0.001119
	ДМК-30 (изолирующий грунт)	0.000019
	КО-523 (откачка стоков)	0.000019
	ВСЕГО:	0.001716
Всего за год		0.004117

Максимальный выброс составляет: 0.0004933 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Коэффициент трансформации - 0.13 Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Мусоровоз КО-424	0.000091
	КамАЗ-55111 (буровой шлам)	0.000182
	ДМК-30 (изолирующий грунт)	0.000003
	КО-523 (откачка стоков)	0.000003
	ВСЕГО:	0.000279
Переходный	Мусоровоз КО-424	0.000036
	КамАЗ-55111 (буровой шлам)	0.000073
	ДМК-30 (изолирующий грунт)	0.000001
	КО-523 (откачка стоков)	0.000001
	ВСЕГО:	0.000112
Холодный	Мусоровоз КО-424	0.000091
	КамАЗ-55111 (буровой шлам)	0.000182
	ДМК-30 (изолирующий грунт)	0.000003
	КО-523 (откачка стоков)	0.000003
	ВСЕГО:	0.000279
Всего за год		0.000669

Максимальный выброс составляет: 0.0000802 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводов

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Мусоровоз КО-424	0.000238
	КамАЗ-55111 (буровой шлам)	0.000476
	ДМК-30 (изолирующий грунт)	0.000008
	КО-523 (откачка стоков)	0.000008
	ВСЕГО:	0.000729
Переходный	Мусоровоз КО-424	0.000098
	КамАЗ-55111 (буровой шлам)	0.000196
	ДМК-30 (изолирующий грунт)	0.000003
	КО-523 (откачка стоков)	0.000003
	ВСЕГО:	0.000301
Холодный	Мусоровоз КО-424	0.000257
	КамАЗ-55111 (буровой шлам)	0.000514
	ДМК-30 (изолирующий грунт)	0.000009
	КО-523 (откачка стоков)	0.000009
	ВСЕГО:	0.000788

Всего за год		0.001819
--------------	--	----------

Максимальный выброс составляет: 0.0002267 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Кнтр	Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Мусоровоз КО-424 (д)	0.000	0.0	1.0	0.0	1.200	1.0	0.450	100.0	нет	0.0002267
КамАЗ-55111 (буровой шлам) (д)	0.000	0.0	1.0	0.0	1.200	1.0	0.450	100.0	нет	0.0002267
ДМК-30 (изолирующий грунт) (д)	0.000	0.0	1.0	0.0	1.200	1.0	0.450	100.0	нет	0.0002267
КО-523 (откачка стоков) (д)	0.000	0.0	1.0	0.0	1.200	1.0	0.450	100.0	нет	0.0002267

Итого от источника выброса №10036005:

0301	0,12142130 г/с	0,806101 т/год
0304	0,01973100 г/с	0,130991 т/год
0328	0,03389020 г/с	0,144212 т/год
0330	0,01452380 г/с	0,091136 т/год
0337	0,63120720 г/с	0,860715 т/год
2704	0,01288890 г/с	0,003532 т/год
2732	0,07678780 г/с	0,220793 т/год

Источник №6002 – Карта ТБО

Расчет произведен по следующим методическим документам:

1. «Методика расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов (издание дополненное и переработанное)», М., 2004 г.

2. Письмо НИИ Атмосфера 07-2/248-а от 16.03.2007 г.

Год начала эксплуатации комплекса – 2018 г.

Период полного сбраживания органической части отходов для территории Чаяндинского НГКМ составляет 33 года.

Отходы завозятся в течение 22 лет с начала эксплуатации полигона.

Прием отходов на комплексе ТБО ЧНГКМ с 2040 г. осуществляться не будет.

Год начала эксплуатации полигона после реконструкции – 2025 год.

Максимальный выброс биогаза прогнозируется на двадцать четвертый год с начала эксплуатации полигона (2041 год).

Количество активных отходов, стабильно генерирующих биогаз, равно количеству отходов, завезенных на полигон за период сбраживания, без учета отходов, завезенных за последние два года. На 2025 год количество активных отходов составляет 14776,440 т, на 2026 год – 17239,180 т, на 2041 – 2050 годы – 54180,280 т, с 2051 г. количество активных отходов будет уменьшаться.

В Таблице 1 представлено количество отходов, стабильно генерирующих биогаз, по годам.

Таблица 1 – Количество активных отходов по годам.

Календарный год	Год по порядку	Год по порядку после реконструкции	Масса захороненных отходов, т/год	Масса накопленных отходов, т/год	Масса отходов, активно вырабатывающих биогаз, т/год
1	2		3	4	5
2018	1		2462,740	2462,740	0,000
2019	2		2462,740	4925,480	0,000
2020	3		2462,740	7388,220	2462,740
2021	4		2462,740	9850,960	4925,480
2022	5		2462,740	12313,700	7388,220
2023	6		2462,740	14776,440	9850,960
2024	7		2462,740	17239,180	12313,700
2025	8	1	2462,740	19701,920	14776,440
2026	9	2	2462,740	22164,660	17239,180
2027	10	3	2462,740	24627,400	19701,920
2028	11	4	2462,740	27090,140	22164,660
2029	12	5	2462,740	29552,880	24627,400
2030	13	6	2462,740	32015,620	27090,140
2031	14	7	2462,740	34478,360	29552,880
2032	15	8	2462,740	36941,100	32015,620
2033	16	9	2462,740	39403,840	34478,360
2034	17	10	2462,740	41866,580	36941,100
2035	18	11	2462,740	44329,320	39403,840
2036	19	12	2462,740	46792,060	41866,580
2037	20	13	2462,740	49254,800	44329,320
2038	21	14	2462,740	51717,540	46792,060
2039	22	15	2462,740	54180,280	49254,800

2040	23	16	0	54180,280	51717,540
2041	24	17	0	54180,280	54180,280
2042	25	18	0	54180,280	54180,280
2043	26	19	0	54180,280	54180,280
2044	27	20	0	54180,280	54180,280
2045	28	21	0	54180,280	54180,280
2046	29	22	0	54180,280	54180,280
2047	30	23	0	54180,280	54180,280
2048	31	24	0	54180,280	54180,280
2049	32	25	0	54180,280	54180,280
2050	33	26	0	54180,280	54180,280
2051	34	27	0	54180,280	51717,540
2052	35	28	0	54180,280	49254,800
2053	36	29	0	54180,280	46792,060
2054	37	30	0	54180,280	44329,320
2055	38	31	0	54180,280	41866,580
2056	39	32	0	54180,280	39403,840
2057	40	33	0	54180,280	36941,100
2058	41	34	0	54180,280	34478,360
2059	42	35	0	54180,280	32015,620
2060	43	36	0	54180,280	29552,880
2061	44	37	0	54180,280	27090,140
2062	45	38	0	54180,280	24627,400
2063	46	39	0	54180,280	22164,660
2064	47	40	0	54180,280	19701,920
2065	48	41	0	54180,280	17239,180
2066	49	42	0	54180,280	14776,440
2067	50	43	0	54180,280	12313,700
2068	51	44	0	54180,280	9850,960
2069	52	45	0	54180,280	7388,220
2070	53	46	0	54180,280	4925,480
2071	54	47	0	54180,280	2462,740
2072	55	48	0	54180,280	0,000
2073	56	49	0	54180,280	0,000
2074	57	50	0	54180,280	0,000
2075	58	51	0	54180,280	0,000
2076	59	52	0	54180,280	0,000
2077	60	53	0	54180,280	0,000

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов (издание дополненное и переработанное)», М., 2004 г.
2. Письмо НИИ Атмосфера 07-2/248-а от 16.03.2007 г.

Программа зарегистрирована на: Саратовский Ф-л "Газпром проектирование"
Регистрационный номер: 60-00-9227

Предприятие №2, ТБО ЧНГКМ реконструкция

Выброс на первый год эксплуатации полигона после реконструкции (2025 год).

Климатические условия:

$t_{\text{ср. тепл.}}=10.84^{\circ}\text{C}$ - средняя из среднемесячных температура воздуха (учитываются месяцы со среднемесячной температурой выше 0°C).

$T'_{\text{тепл.}}=91$ - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше 8°C (теплый период).

$T'_{\text{перех.}}=61$ - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше 0°C и не превышающей 8°C (переходный период).

$T_{\text{тепл.}}=152$ - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше 0°C (переходный и теплый период).

$a=3$ - количество месяцев со среднемесячной температурой выше 8°C (теплый период).

$b=2$ - количество месяцев со среднемесячной температурой выше 0°C и не превышающей 8°C (переходный период).

**Источник выбросов №6002, цех №9, площадка №1, вариант №1
Карта ТК0**

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (Mi, г/с)	Валовый выброс (Gi, т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0043046	0.051342
0303	Аммиак	0.0516749	0.616330
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0041970	0.050058
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0067866	0.080944
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0025207	0.030065
0337	Углерод оксид	0.0244316	0.291398
0380	Углерода диоксид	4.3371985	51.730100
0410	Метан	5.1301604	61.187818
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0.0429493	0.512259
0621	Метилбензол (Толуол)	0.0700955	0.836035
0627	Этилбензол	0.0092103	0.109852
1325	Формальдегид	0.0093073	0.111009

Коэффициенты трансформации оксидов азота: $K_{\text{no}}=0.39$; $K_{\text{no2}}=0.4$

Расчетные формулы, исходные данные

Полигон: проектируемый.

1. Предполагаемый состав отходов:

$R=55.0\%$ - содержание органической составляющей в отходах.

$Ж=2.0\%$ - содержание жироподобных веществ в органике отходов.

$У=83.0\%$ - содержание углеводородных веществ в органике отходов.

$Б=15.0\%$ - содержание белковых веществ в органике отходов.

$W=47.0\%$ - средняя влажность отходов.

2. Полигон проектируемый; срок функционирования полигона не определен.

3. $M=14776$ т/год - масса завозимых отходов.

Удельный выход биогаза за период его активного выделения определяется по формуле (2):
 $Q_w = 10^{-6} \cdot R \cdot (100 - W) \cdot (0.92 \cdot Ж + 0.62 \cdot У + 0.34 \cdot Б) = 10^{-6} \cdot 55.0 \cdot (100 - 47.0) \cdot (0.92 \cdot 2.0 + 0.62 \cdot 83.0 + 0.34 \cdot 15.0) = 0.170236$
 кг/кг отходов.

Период активного выделения биогаза по формуле (4) составляет:

$$t_{\text{обр.}} = 10248 / (T_{\text{тепл.}} \cdot t_{\text{ср.}}^{\text{тепл.}})^{0.301966} = 10248 / (152 \cdot 10.84^{0.301966}) = 33 \text{ лет.}$$

Количественный выход биогаза за год, отнесенный к одной тонне захороненных отходов определяется по формуле (3):

$$P_{\text{уд.}} = 10^3 \cdot Q_w / t_{\text{обр.}} = 10^3 \cdot 0.170236 / 33 = 5.1587 \text{ кг/т отходов в год.}$$

$D = M = 14776 \text{ т}$ - количество активных стабильно выделяющих биогаз отходов в первый год с начала фазы смешанного брожения.

Весовое процентное содержание компонентов в биогазе

Код в-ва	Название вещества	Свес.і, %
----	Оксиды азота (в пересчете на диоксид)	0.111
0303	Аммиак	0.533
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.070
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.026
0337	Углерод оксид	0.252
0380	Углерода диоксид	44.736
0410	Метан	52.915
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0.443
0621	Метилбензол (Толуол)	0.723
0627	Этилбензол	0.095
1325	Формальдегид	0.096

Максимально-разовый выброс *i*-го компонента биогаза определяется по формуле (10):

$$M_i = 10^{-2} \cdot M_{\text{сум.}} \cdot C_{\text{вес.і}} \text{ г/с, где}$$

$$M_{\text{сум.}} = P_{\text{уд.}} \cdot D / (86.4 \cdot T'_{\text{тепл.}}) = 5.1587 \cdot 14776 / (86.4 \cdot 91) = 9.6950967 \text{ г/с (10а с учетом письма 07-2/248-а от 16.03.2007}$$

г.) - суммарный максимально-разовый выброс всех компонентов биогаза.

Валовый выброс *i*-го компонента биогаза определяется по формуле (11):

$$G_i = 10^{-2} \cdot G_{\text{сум.}} \cdot C_{\text{вес.і}} \text{ т/год, где}$$

$$G_{\text{сум.}} = M_{\text{сум.}} \cdot 10^{-6} \cdot (a \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / 12 + b \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / (12 \cdot 1.3)) = 9.6950967 \cdot 10^{-6} \cdot (3 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / 12 + 2 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / (12 \cdot 1.3)) = 115.634164 \text{ т/год (11а) - суммарный валовый выброс всех компонентов биогаза.}$$

Система отвода биогаза предполагает расположение на карте ТБО двух газосборных скважин.

Выход биогаза на одну газосборную скважину:

$$(M_i, \text{ г/с})_{\text{скв}} = M_i / N_{\text{скв.}}$$

$$(G_i, \text{ т/год})_{\text{скв}} = G_i / N_{\text{скв.}}$$

Результаты расчета

Код	Название	Макс. выброс	Валовый выброс
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0021523	0,025671
0303	Аммиак	0,0258375	0,308165
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0020985	0,025029
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0033933	0,040472
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0012604	0,015033
0337	Углерод оксид	0,0122158	0,145699
0380	Углерода диоксид	2,1685993	25,865050
0410	Метан	2,5650802	30,593909
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,0214747	0,256130
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0350478	0,418018
0627	Этилбензол	0,0046052	0,054926
1325	Формальдегид	0,0046537	0,055505

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов (издание дополненное и переработанное)», М., 2004 г.
2. Письмо НИИ Атмосфера 07-2/248-а от 16.03.2007 г.

Программа зарегистрирована на: Саратовский Ф-л "Газпром проектирование"
Регистрационный номер: 60-00-9227

Предприятие №2, ТБО ЧНГКМ реконструкция

Выброс на второй год эксплуатации полигона после реконструкции (2026 год).

Климатические условия:

$t_{\text{ср. тепл.}}=10.84^{\circ}\text{C}$ - средняя из среднемесячных температура воздуха (учитываются месяцы со среднемесячной температурой выше 0°C).

$T'_{\text{тепл.}}=91$ - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше 8°C (теплый период).

$T'_{\text{перех.}}=61$ - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше 0°C и не превышающей 8°C (переходный период).

$T_{\text{тепл.}}=152$ - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше 0°C (переходный и теплый период).

$a=3$ - количество месяцев со среднемесячной температурой выше 8°C (теплый период).

$b=2$ - количество месяцев со среднемесячной температурой выше 0°C и не превышающей 8°C (переходный период).

**Источник выбросов №6002, цех №9, площадка №1, вариант №1
Карта ТК0**

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (Mi, г/с)	Валовый выброс (Gi, т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0050221	0,059898
0303	Аммиак	0,0602873	0,719052
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0048965	0,058401
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0079177	0,094435
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0029408	0,035076
0337	Углерод оксид	0,0285036	0,339964
0380	Углерода диоксид	5,0600649	60,351783
0410	Метан	5,9851872	71,385788
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,0501075	0,597636
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0817781	0,975374
0627	Этилбензол	0,0107454	0,128161
1325	Формальдегид	0,0108585	0,129510

Коэффициенты трансформации оксидов азота: $K_{\text{no}}=0.39$; $K_{\text{no2}}=0.4$

Расчетные формулы, исходные данные

Полигон: проектируемый.

1. Предполагаемый состав отходов:

$R=55.0\%$ - содержание органической составляющей в отходах.

$Ж=2.0\%$ - содержание жироподобных веществ в органике отходов.

$У=83.0\%$ - содержание углеводородных веществ в органике отходов.

$Б=15.0\%$ - содержание белковых веществ в органике отходов.

$W=47.0\%$ - средняя влажность отходов.

2. Полигон проектируемый; срок функционирования полигона не определен.

3. $M=17239$ т/год - масса завозимых отходов.

Удельный выход биогаза за период его активного выделения определяется по формуле (2):
 $Q_w = 10^{-6} \cdot R \cdot (100 - W) \cdot (0.92 \cdot Ж + 0.62 \cdot У + 0.34 \cdot Б) = 10^{-6} \cdot 55.0 \cdot (100 - 47.0) \cdot (0.92 \cdot 2.0 + 0.62 \cdot 83.0 + 0.34 \cdot 15.0) = 0.170236$
 кг/кг отходов.

Период активного выделения биогаза по формуле (4) составляет:

$$t_{\text{обр.}} = 10248 / (T_{\text{тепл.}} \cdot t_{\text{ср.}}^{\text{тепл.}})^{0.301966} = 10248 / (152 \cdot 10.84^{0.301966}) = 33 \text{ лет.}$$

Количественный выход биогаза за год, отнесенный к одной тонне захороненных отходов определяется по формуле (3):

$$P_{\text{уд.}} = 10^3 \cdot Q_w / t_{\text{обр.}} = 10^3 \cdot 0.170236 / 33 = 5.1587 \text{ кг/т отходов в год.}$$

$D = M = 17239 \text{ т}$ - количество активных стабильно выделяющих биогаз отходов в первый год с начала фазы смешанного брожения.

Весовое процентное содержание компонентов в биогазе

Код в-ва	Название вещества	Свес.і, %
----	Оксиды азота (в пересчете на диоксид)	0.111
0303	Аммиак	0.533
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.070
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.026
0337	Углерод оксид	0.252
0380	Углерода диоксид	44.736
0410	Метан	52.915
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0.443
0621	Метилбензол (Толуол)	0.723
0627	Этилбензол	0.095
1325	Формальдегид	0.096

Максимально-разовый выброс *i*-го компонента биогаза определяется по формуле (10):

$$M_i = 10^{-2} \cdot M_{\text{сум.}} \cdot C_{\text{вес.і}} \text{ г/с, где}$$

$$M_{\text{сум.}} = P_{\text{уд.}} \cdot D / (86.4 \cdot T'_{\text{тепл.}}) = 5.1587 \cdot 17239 / (86.4 \cdot 91) = 11.3109462 \text{ г/с (10a с учетом письма 07-2/248-а от 16.03.2007 г.)}$$

Валовый выброс *i*-го компонента биогаза определяется по формуле (11):

$$G_i = 10^{-2} \cdot G_{\text{сум.}} \cdot C_{\text{вес.і}} \text{ т/год, где}$$

$$G_{\text{сум.}} = M_{\text{сум.}} \cdot 10^{-6} \cdot (a \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / 12 + b \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / (12 \cdot 1.3)) = 11.3109462 \cdot 10^{-6} \cdot (3 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / 12 + 2 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / (12 \cdot 1.3)) = 134.906525 \text{ т/год (11a) - суммарный валовый выброс всех компонентов биогаза.}$$

Система отвода биогаза предполагает расположение на карте ТБО двух газосборных скважин.

Выход биогаза на одну газосборную скважину:

$$(M_i, \text{ г/с})_{\text{скв}} = M_i / N_{\text{скв.}}$$

$$(G_i, \text{ т/год})_{\text{скв}} = G_i / N_{\text{скв.}}$$

Результаты расчета

Код	Название	Макс. выброс	Валовый выброс
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0025111	0,029949
0303	Аммиак	0,0301437	0,359526
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0024483	0,029201
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0039589	0,047218
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0014704	0,017538
0337	Углерод оксид	0,0142518	0,169982
0380	Углерода диоксид	2,5300325	30,175892
0410	Метан	2,9925936	35,692894
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,0250538	0,298818
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0408891	0,487687
0627	Этилбензол	0,0053727	0,064081
1325	Формальдегид	0,0054293	0,064755

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов (издание дополненное и переработанное)», М., 2004 г.
2. Письмо НИИ Атмосфера 07-2/248-а от 16.03.2007 г.

Программа зарегистрирована на: Саратовский Ф-л "Газпром проектирование"
Регистрационный номер: 60-00-9227

Предприятие №2, ТБО ЧНГКМ реконструкция

Выброс на третий год эксплуатации полигона после реконструкции (2027 год).

Климатические условия:

$t_{\text{ср. тепл.}}=10.84^{\circ}\text{C}$ - средняя из среднемесячных температура воздуха (учитываются месяцы со среднемесячной температурой выше 0°C).

$T'_{\text{тепл.}}=91$ - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше 8°C (теплый период).

$T'_{\text{перех.}}=61$ - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше 0°C и не превышающей 8°C (переходный период).

$T_{\text{тепл.}}=152$ - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше 0°C (переходный и теплый период).

$a=3$ - количество месяцев со среднемесячной температурой выше 8°C (теплый период).

$b=2$ - количество месяцев со среднемесячной температурой выше 0°C и не превышающей 8°C (переходный период).

**Источник выбросов №6002, цех №9, площадка №1, вариант №1
Карта ТК0**

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (Mi, г/с)	Валовый выброс (Gi, т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0057395	0,068455
0303	Аммиак	0,0688998	0,821773
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0055960	0,066744
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0090488	0,107925
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0033610	0,040087
0337	Углерод оксид	0,0325755	0,388531
0380	Углерода диоксид	5,7829313	68,973466
0410	Метан	6,8402139	81,583757
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,0572657	0,683012
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0934607	1,114713
0627	Этилбензол	0,0122805	0,146470
1325	Формальдегид	0,0124097	0,148012

Коэффициенты трансформации оксидов азота: $K_{\text{no}}=0.39$; $K_{\text{no2}}=0.4$

Расчетные формулы, исходные данные

Полигон: проектируемый.

1. Предполагаемый состав отходов:

$R=55.0\%$ - содержание органической составляющей в отходах.

$Ж=2.0\%$ - содержание жироподобных веществ в органике отходов.

$У=83.0\%$ - содержание углеводородных веществ в органике отходов.

$Б=15.0\%$ - содержание белковых веществ в органике отходов.

$W=47.0\%$ - средняя влажность отходов.

2. Полигон проектируемый; срок функционирования полигона не определен.

3. $M=19702$ т/год - масса завозимых отходов.

Удельный выход биогаза за период его активного выделения определяется по формуле (2):
 $Q_w = 10^{-6} \cdot R \cdot (100 - W) \cdot (0.92 \cdot Ж + 0.62 \cdot У + 0.34 \cdot Б) = 10^{-6} \cdot 55.0 \cdot (100 - 47.0) \cdot (0.92 \cdot 2.0 + 0.62 \cdot 83.0 + 0.34 \cdot 15.0) = 0.170236$
 кг/кг отходов.

Период активного выделения биогаза по формуле (4) составляет:

$$t_{\text{обр.}} = 10248 / (T_{\text{тепл.}} \cdot t_{\text{ср.}}^{\text{тепл.}})^{0.301966} = 10248 / (152 \cdot 10.84^{0.301966}) = 33 \text{ лет.}$$

Количественный выход биогаза за год, отнесенный к одной тонне захороненных отходов определяется по формуле (3):

$$P_{\text{уд.}} = 10^3 \cdot Q_w / t_{\text{обр.}} = 10^3 \cdot 0.170236 / 33 = 5.1587 \text{ кг/т отходов в год.}$$

$D = M = 19702 \text{ т}$ - количество активных стабильно выделяющих биогаз отходов в первый год с начала фазы смешанного брожения.

Весовое процентное содержание компонентов в биогазе

Код в-ва	Название вещества	Свес.і, %
----	Оксиды азота (в пересчете на диоксид)	0.111
0303	Аммиак	0.533
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.070
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.026
0337	Углерод оксид	0.252
0380	Углерода диоксид	44.736
0410	Метан	52.915
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0.443
0621	Метилбензол (Толуол)	0.723
0627	Этилбензол	0.095
1325	Формальдегид	0.096

Максимально-разовый выброс *i*-го компонента биогаза определяется по формуле (10):

$$M_i = 10^{-2} \cdot M_{\text{сум.}} \cdot C_{\text{вес.і}} \text{ г/с, где}$$

$$M_{\text{сум.}} = P_{\text{уд.}} \cdot D / (86.4 \cdot T'_{\text{тепл.}}) = 5.1587 \cdot 19702 / (86.4 \cdot 91) = 12.9267956 \text{ г/с (10а с учетом письма 07-2/248-а от 16.03.2007}$$

г.) - суммарный максимально-разовый выброс всех компонентов биогаза.

Валовый выброс *i*-го компонента биогаза определяется по формуле (11):

$$G_i = 10^{-2} \cdot G_{\text{сум.}} \cdot C_{\text{вес.і}} \text{ т/год, где}$$

$$G_{\text{сум.}} = M_{\text{сум.}} \cdot 10^{-6} \cdot (a \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / 12 + b \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / (12 \cdot 1.3)) = 12.9267956 \cdot 10^{-6} \cdot (3 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / 12 +$$

$$2 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / (12 \cdot 1.3)) = 154.178886 \text{ т/год (11а) - суммарный валовый выброс всех компонентов биогаза.}$$

Система отвода биогаза предполагает расположение на карте ТБО двух газосборных скважин.

Выход биогаза на одну газосборную скважину:

$$(M_i, \text{ г/с})_{\text{скв}} = M_i / N_{\text{скв.}}$$

$$(G_i, \text{ т/год})_{\text{скв}} = G_i / N_{\text{скв.}}$$

Результаты расчета

Код	Название	Макс. выброс	Валовый выброс
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0028698	0,034228
0303	Аммиак	0,0344499	0,410887
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0027980	0,033372
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0045244	0,053963
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0016805	0,020044
0337	Углерод оксид	0,0162878	0,194266
0380	Углерода диоксид	2,8914657	34,486733
0410	Метан	3,4201070	40,791879
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,0286329	0,341506
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0467304	0,557357
0627	Этилбензол	0,0061403	0,073235
1325	Формальдегид	0,0062049	0,074006

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов (издание дополненное и переработанное)», М., 2004 г.
2. Письмо НИИ Атмосфера 07-2/248-а от 16.03.2007 г.

Программа зарегистрирована на: Саратовский Ф-л "Газпром проектирование"
Регистрационный номер: 60-00-9227

Предприятие №2, ТБО ЧНГКМ реконструкция

Выброс на четвертый год эксплуатации полигона после реконструкции (2028 год).

Климатические условия:

$t_{\text{ср. темп.}}=10.84^{\circ}\text{C}$ - средняя из среднемесячных температура воздуха (учитываются месяцы со среднемесячной температурой выше 0°C).

$T'_{\text{тепл.}}=91$ - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше 8°C (теплый период).

$T'_{\text{перех.}}=61$ - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше 0°C и не превышающей 8°C (переходный период).

$T_{\text{тепл.}}=152$ - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше 0°C (переходный и теплый период).

$a=3$ - количество месяцев со среднемесячной температурой выше 8°C (теплый период).

$b=2$ - количество месяцев со среднемесячной температурой выше 0°C и не превышающей 8°C (переходный период).

**Источник выбросов №6002, цех №9, площадка №1, вариант №1
Карта ТК0**

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (Mi, г/с)	Валовый выброс (Gi, т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0064569	0,077012
0303	Аммиак	0,0775123	0,924495
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0062955	0,075087
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0101799	0,121416
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0037811	0,045097
0337	Углерод оксид	0,0366475	0,437097
0380	Углерода диоксид	6,5057977	77,595150
0410	Метан	7,6952406	91,781727
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,0644239	0,768389
0621	Метилбензол (Толуол)	0,1051433	1,254053
0627	Этилбензол	0,0138155	0,164779
1325	Формальдегид	0,0139609	0,166513

Коэффициенты трансформации оксидов азота: $K_{\text{no}}=0.39$; $K_{\text{no2}}=0.4$

Расчетные формулы, исходные данные

Полигон: проектируемый.

1. Предполагаемый состав отходов:

$R=55.0\%$ - содержание органической составляющей в отходах.

$Ж=2.0\%$ - содержание жироподобных веществ в органике отходов.

$У=83.0\%$ - содержание углеводородных веществ в органике отходов.

$Б=15.0\%$ - содержание белковых веществ в органике отходов.

$W=47.0\%$ - средняя влажность отходов.

2. Полигон проектируемый; срок функционирования полигона не определен.

3. $M=22165$ т/год - масса завозимых отходов.

Удельный выход биогаза за период его активного выделения определяется по формуле (2):
 $Q_w = 10^{-6} \cdot R \cdot (100 - W) \cdot (0.92 \cdot Ж + 0.62 \cdot У + 0.34 \cdot Б) = 10^{-6} \cdot 55.0 \cdot (100 - 47.0) \cdot (0.92 \cdot 2.0 + 0.62 \cdot 83.0 + 0.34 \cdot 15.0) = 0.170236$
 кг/кг отходов.

Период активного выделения биогаза по формуле (4) составляет:

$$t_{\text{обр.}} = 10248 / (T_{\text{тепл.}} \cdot t_{\text{ср. тепл.}}^{0.301966}) = 10248 / (152 \cdot 10.84^{0.301966}) = 33 \text{ лет.}$$

Количественный выход биогаза за год, отнесенный к одной тонне захороненных отходов определяется по формуле (3):

$$P_{\text{уд.}} = 10^3 \cdot Q_w / t_{\text{обр.}} = 10^3 \cdot 0.170236 / 33 = 5.1587 \text{ кг/т отходов в год.}$$

$D = M = 22165 \text{ т}$ - количество активных стабильно выделяющих биогаз отходов в первый год с начала фазы смешанного брожения.

Весовое процентное содержание компонентов в биогазе

Код в-ва	Название вещества	Свес.і, %
----	Оксиды азота (в пересчете на диоксид)	0.111
0303	Аммиак	0.533
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.070
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.026
0337	Углерод оксид	0.252
0380	Углерода диоксид	44.736
0410	Метан	52.915
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0.443
0621	Метилбензол (Толуол)	0.723
0627	Этилбензол	0.095
1325	Формальдегид	0.096

Максимально-разовый выброс *i*-го компонента биогаза определяется по формуле (10):

$$M_i = 10^{-2} \cdot M_{\text{сум.}} \cdot C_{\text{вес.і}} \text{ г/с, где}$$

$$M_{\text{сум.}} = P_{\text{уд.}} \cdot D / (86.4 \cdot T'_{\text{тепл.}}) = 5.1587 \cdot 22165 / (86.4 \cdot 91) = 14.5426451 \text{ г/с (10а с учетом письма 07-2/248-а от 16.03.2007 г.)}$$

Валовый выброс *i*-го компонента биогаза определяется по формуле (11):

$$G_i = 10^{-2} \cdot G_{\text{сум.}} \cdot C_{\text{вес.і}} \text{ т/год, где}$$

$$G_{\text{сум.}} = M_{\text{сум.}} \cdot 10^{-6} \cdot (a \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / 12 + b \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / (12 \cdot 1.3)) = 14.5426451 \cdot 10^{-6} \cdot (3 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / 12 + 2 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / (12 \cdot 1.3)) = 173.451247 \text{ т/год (11а) - суммарный валовый выброс всех компонентов биогаза.}$$

Система отвода биогаза предполагает расположение на карте ТБО двух газосборных скважин.

Выход биогаза на одну газосборную скважину:

$$(M_i, \text{ г/с})_{\text{скв}} = M_i / N_{\text{скв.}}$$

$$(G_i, \text{ т/год})_{\text{скв}} = G_i / N_{\text{скв.}}$$

Результаты расчета

Код	Название	Макс. выброс	Валовый выброс
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0032285	0,038506
0303	Аммиак	0,0387562	0,462248
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0031478	0,037544
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0050900	0,060708
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0018906	0,022549
0337	Углерод оксид	0,0183238	0,218549
0380	Углерода диоксид	3,2528989	38,797575
0410	Метан	3,8476203	45,890864
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,0322120	0,384195
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0525717	0,627027
0627	Этилбензол	0,0069078	0,082390
1325	Формальдегид	0,0069805	0,083257

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов (издание дополненное и переработанное)», М., 2004 г.
2. Письмо НИИ Атмосфера 07-2/248-а от 16.03.2007 г.

Программа зарегистрирована на: Саратовский Ф-л "Газпром проектирование"
Регистрационный номер: 60-00-9227

Предприятие №2, ТБО ЧНГКМ реконструкция

Выброс на пятый год эксплуатации полигона после реконструкции (2029 год).

Климатические условия:

$t_{\text{ср. тепл.}}=10.84^{\circ}\text{C}$ - средняя из среднемесячных температура воздуха (учитываются месяцы со среднемесячной температурой выше 0°C).

$T'_{\text{тепл.}}=91$ - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше 8°C (теплый период).

$T'_{\text{перех.}}=61$ - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше 0°C и не превышающей 8°C (переходный период).

$T_{\text{тепл.}}=152$ - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше 0°C (переходный и теплый период).

$a=3$ - количество месяцев со среднемесячной температурой выше 8°C (теплый период).

$b=2$ - количество месяцев со среднемесячной температурой выше 0°C и не превышающей 8°C (переходный период).

**Источник выбросов №6002, цех №9, площадка №1, вариант №1
Карта ТК0**

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (Mi, г/с)	Валовый выброс (Gi, т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0071744	0,085569
0303	Аммиак	0,0861248	1,027217
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0069950	0,083430
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0113109	0,134907
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0042012	0,050108
0337	Углерод оксид	0,0407194	0,485663
0380	Углерода диоксид	7,2286641	86,216833
0410	Метан	8,5502674	101,979697
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,0715821	0,853766
0621	Метилбензол (Толуол)	0,1168259	1,393392
0627	Этилбензол	0,0153506	0,183087
1325	Формальдегид	0,0155122	0,185015

Коэффициенты трансформации оксидов азота: $K_{\text{no}}=0.39$; $K_{\text{no2}}=0.4$

Расчетные формулы, исходные данные

Полигон: проектируемый.

1. Предполагаемый состав отходов:

$R=55.0\%$ - содержание органической составляющей в отходах.

$Ж=2.0\%$ - содержание жироподобных веществ в органике отходов.

$У=83.0\%$ - содержание углеводородных веществ в органике отходов.

$Б=15.0\%$ - содержание белковых веществ в органике отходов.

$W=47.0\%$ - средняя влажность отходов.

2. Полигон проектируемый; срок функционирования полигона не определен.

3. $M=24627$ т/год - масса завозимых отходов.

Удельный выход биогаза за период его активного выделения определяется по формуле (2):
 $Q_w = 10^{-6} \cdot R \cdot (100 - W) \cdot (0.92 \cdot Ж + 0.62 \cdot У + 0.34 \cdot Б) = 10^{-6} \cdot 55.0 \cdot (100 - 47.0) \cdot (0.92 \cdot 2.0 + 0.62 \cdot 83.0 + 0.34 \cdot 15.0) = 0.170236$
 кг/кг отходов.

Период активного выделения биогаза по формуле (4) составляет:

$$t_{сбр.} = 10248 / (T_{тепл.} \cdot t_{ср. \text{ тепл.}}^{0.301966}) = 10248 / (152 \cdot 10.84^{0.301966}) = 33 \text{ лет.}$$

Количественный выход биогаза за год, отнесенный к одной тонне захороненных отходов определяется по формуле (3):

$$P_{уд.} = 10^3 \cdot Q_w / t_{сбр.} = 10^3 \cdot 0.170236 / 33 = 5.1587 \text{ кг/т отходов в год.}$$

$D = M = 24627 \text{ т}$ - количество активных стабильно выделяющих биогаз отходов в первый год с начала фазы смешанного брожения.

Весовое процентное содержание компонентов в биогазе

Код в-ва	Название вещества	Свес.і, %
----	Оксиды азота (в пересчете на диоксид)	0.111
0303	Аммиак	0.533
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.070
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.026
0337	Углерод оксид	0.252
0380	Углерода диоксид	44.736
0410	Метан	52.915
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0.443
0621	Метилбензол (Толуол)	0.723
0627	Этилбензол	0.095
1325	Формальдегид	0.096

Максимально-разовый выброс *i*-го компонента биогаза определяется по формуле (10):

$$M_i = 10^{-2} \cdot M_{сум.} \cdot C_{вес.і} \text{ г/с, где}$$

$$M_{сум.} = P_{уд.} \cdot D / (86.4 \cdot T'_{тепл.}) = 5.1587 \cdot 24627 / (86.4 \cdot 91) = 16.1584945 \text{ г/с (10a с учетом письма 07-2/248-а от 16.03.2007}$$

г.) - суммарный максимально-разовый выброс всех компонентов биогаза.

Валовый выброс *i*-го компонента биогаза определяется по формуле (11):

$$G_i = 10^{-2} \cdot G_{сум.} \cdot C_{вес.і} \text{ т/год, где}$$

$$G_{сум.} = M_{сум.} \cdot 10^{-6} \cdot (a \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / 12 + b \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / (12 \cdot 1.3)) = 16.1584945 \cdot 10^{-6} \cdot (3 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / 12 +$$

$$2 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / (12 \cdot 1.3)) = 192.723607 \text{ т/год (11a) - суммарный валовый выброс всех компонентов биогаза.}$$

Система отвода биогаза предполагает расположение на карте ТБО двух газосборных скважин.

Выход биогаза на одну газосборную скважину:

$$(M_i, \text{ г/с})_{скв} = M_i / N_{скв.};$$

$$(G_i, \text{ т/год})_{скв} = G_i / N_{скв.}$$

Результаты расчета

Код	Название	Макс. выброс	Валовый выброс
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0035872	0,042785
0303	Аммиак	0,0430624	0,513609
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0034975	0,041715
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0056555	0,067454
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0021006	0,025054
0337	Углерод оксид	0,0203597	0,242832
0380	Углерода диоксид	3,6143321	43,108417
0410	Метан	4,2751337	50,989849
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,0357911	0,426883
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0584130	0,696696
0627	Этилбензол	0,0076753	0,091544
1325	Формальдегид	0,0077561	0,092508

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов (издание дополненное и переработанное)», М., 2004 г.
2. Письмо НИИ Атмосфера 07-2/248-а от 16.03.2007 г.

Программа зарегистрирована на: Саратовский Ф-л "Газпром проектирование"
Регистрационный номер: 60-00-9227

Предприятие №2, ТБО ЧНГКМ реконструкция

Выброс на шестой год эксплуатации полигона после реконструкции (2030 год).

Климатические условия:

$t_{\text{ср. тепл.}}=10.84^{\circ}\text{C}$ - средняя из среднемесячных температура воздуха (учитываются месяцы со среднемесячной температурой выше 0°C).

$T'_{\text{тепл.}}=91$ - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше 8°C (теплый период).

$T'_{\text{перех.}}=61$ - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше 0°C и не превышающей 8°C (переходный период).

$T_{\text{тепл.}}=152$ - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше 0°C (переходный и теплый период).

$a=3$ - количество месяцев со среднемесячной температурой выше 8°C (теплый период).

$b=2$ - количество месяцев со среднемесячной температурой выше 0°C и не превышающей 8°C (переходный период).

**Источник выбросов №6002, цех №9, площадка №1, вариант №1
Карта ТК0**

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (Mi, г/с)	Валовый выброс (Gi, т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0078711	0,093880
0303	Аммиак	0,0944890	1,126977
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0076743	0,091533
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0124094	0,148008
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0046092	0,054974
0337	Углерод оксид	0,0446740	0,532830
0380	Углерода диоксид	7,9306905	94,589956
0410	Метан	9,3806440	111,883662
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,0785340	0,936681
0621	Метилбензол (Толуол)	0,1281717	1,528714
0627	Этилбензол	0,0168414	0,200868
1325	Формальдегид	0,0170186	0,202983

Коэффициенты трансформации оксидов азота: $K_{\text{no}}=0.39$; $K_{\text{no2}}=0.4$

Расчетные формулы, исходные данные

Полигон: проектируемый.

1. Предполагаемый состав отходов:

$R=55.0\%$ - содержание органической составляющей в отходах.

$Ж=2.0\%$ - содержание жироподобных веществ в органике отходов.

$У=83.0\%$ - содержание углеводородных веществ в органике отходов.

$Б=15.0\%$ - содержание белковых веществ в органике отходов.

$W=47.0\%$ - средняя влажность отходов.

2. Полигон проектируемый; срок функционирования полигона не определен.

3. $M=27019$ т/год - масса завозимых отходов.

Удельный выход биогаза за период его активного выделения определяется по формуле (2):
 $Q_w = 10^{-6} \cdot R \cdot (100 - W) \cdot (0.92 \cdot Ж + 0.62 \cdot У + 0.34 \cdot Б) = 10^{-6} \cdot 55.0 \cdot (100 - 47.0) \cdot (0.92 \cdot 2.0 + 0.62 \cdot 83.0 + 0.34 \cdot 15.0) = 0.170236$
 кг/кг отходов.

Период активного выделения биогаза по формуле (4) составляет:

$$t_{\text{обр.}} = 10248 / (T_{\text{тепл.}} \cdot t_{\text{ср.}}^{\text{тепл.}})^{0.301966} = 10248 / (152 \cdot 10.84^{0.301966}) = 33 \text{ лет.}$$

Количественный выход биогаза за год, отнесенный к одной тонне захороненных отходов определяется по формуле (3):

$$P_{\text{уд.}} = 10^3 \cdot Q_w / t_{\text{обр.}} = 10^3 \cdot 0.170236 / 33 = 5.1587 \text{ кг/т отходов в год.}$$

$D = M = 27019 \text{ т}$ - количество активных стабильно выделяющих биогаз отходов в первый год с начала фазы смешанного брожения.

Весовое процентное содержание компонентов в биогазе

Код в-ва	Название вещества	Свес.і, %
----	Оксиды азота (в пересчете на диоксид)	0.111
0303	Аммиак	0.533
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.070
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.026
0337	Углерод оксид	0.252
0380	Углерода диоксид	44.736
0410	Метан	52.915
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0.443
0621	Метилбензол (Толуол)	0.723
0627	Этилбензол	0.095
1325	Формальдегид	0.096

Максимально-разовый выброс *i*-го компонента биогаза определяется по формуле (10):

$$M_i = 10^{-2} \cdot M_{\text{сум.}} \cdot C_{\text{вес.і}} \text{ г/с, где}$$

$$M_{\text{сум.}} = P_{\text{уд.}} \cdot D / (86.4 \cdot T'_{\text{тепл.}}) = 5.1587 \cdot 27019 / (86.4 \cdot 91) = 17.7277596 \text{ г/с (10a с учетом письма 07-2/248-а от 16.03.2007}$$

г.) - суммарный максимально-разовый выброс всех компонентов биогаза.

Валовый выброс *i*-го компонента биогаза определяется по формуле (11):

$$G_i = 10^{-2} \cdot G_{\text{сум.}} \cdot C_{\text{вес.і}} \text{ т/год, где}$$

$$G_{\text{сум.}} = M_{\text{сум.}} \cdot 10^{-6} \cdot (a \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / 12 + b \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / (12 \cdot 1.3)) = 17.7277596 \cdot 10^{-6} \cdot (3 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / 12 +$$

$$2 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / (12 \cdot 1.3)) = 211.440352 \text{ т/год (11a) - суммарный валовый выброс всех компонентов биогаза.}$$

Система отвода биогаза предполагает расположение на карте ТБО двух газосборных скважин.

Выход биогаза на одну газосборную скважину:

$$(M_i, \text{ г/с})_{\text{скв}} = M_i / N_{\text{скв.}}$$

$$(G_i, \text{ т/год})_{\text{скв}} = G_i / N_{\text{скв.}}$$

Результаты расчета

Код	Название	Макс. выброс	Валовый выброс
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0039356	0,046940
0303	Аммиак	0,0472445	0,563489
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0038372	0,045767
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0062047	0,074004
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0023046	0,027487
0337	Углерод оксид	0,0223370	0,266415
0380	Углерода диоксид	3,9653453	47,294978
0410	Метан	4,6903220	55,941831
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,0392670	0,468341
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0640859	0,764357
0627	Этилбензол	0,0084207	0,100434
1325	Формальдегид	0,0085093	0,101492

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов (издание дополненное и переработанное)», М., 2004 г.
2. Письмо НИИ Атмосфера 07-2/248-а от 16.03.2007 г.

Программа зарегистрирована на: Саратовский Ф-л "Газпром проектирование"
Регистрационный номер: 60-00-9227

Предприятие №2, ТБО ЧНГКМ реконструкция

Выброс на седьмой год эксплуатации полигона после реконструкции (2031 год).

Климатические условия:

$t_{\text{ср. тепл.}}=10.84^{\circ}\text{C}$ - средняя из среднемесячных температура воздуха (учитываются месяцы со среднемесячной температурой выше 0°C).

$T'_{\text{тепл.}}=91$ - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше 8°C (теплый период).

$T'_{\text{перех.}}=61$ - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше 0°C и не превышающей 8°C (переходный период).

$T_{\text{тепл.}}=152$ - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше 0°C (переходный и теплый период).

$a=3$ - количество месяцев со среднемесячной температурой выше 8°C (теплый период).

$b=2$ - количество месяцев со среднемесячной температурой выше 0°C и не превышающей 8°C (переходный период).

**Источник выбросов №6002, цех №9, площадка №1, вариант №1
Карта ТК0**

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (Mi, г/с)	Валовый выброс (Gi, т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0086092	0,102683
0303	Аммиак	0,1033497	1,232660
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0083940	0,100116
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0135731	0,161888
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0050415	0,060130
0337	Углерод оксид	0,0488633	0,582796
0380	Углерода диоксид	8,6743969	103,460200
0410	Метан	10,2603209	122,375636
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,0858986	1,024519
0621	Метилбензол (Толуол)	0,1401911	1,672070
0627	Этилбензол	0,0184207	0,219705
1325	Формальдегид	0,0186146	0,222018

Коэффициенты трансформации оксидов азота: $K_{\text{no}}=0.39$; $K_{\text{no2}}=0.4$

Расчетные формулы, исходные данные

Полигон: проектируемый.

1. Предполагаемый состав отходов:

$R=55.0\%$ - содержание органической составляющей в отходах.

$Ж=2.0\%$ - содержание жироподобных веществ в органике отходов.

$У=83.0\%$ - содержание углеводородных веществ в органике отходов.

$Б=15.0\%$ - содержание белковых веществ в органике отходов.

$W=47.0\%$ - средняя влажность отходов.

2. Полигон проектируемый; срок функционирования полигона не определен.

3. $M=29553$ т/год - масса завозимых отходов.

Удельный выход биогаза за период его активного выделения определяется по формуле (2):
 $Q_w = 10^{-6} \cdot R \cdot (100 - W) \cdot (0.92 \cdot Ж + 0.62 \cdot У + 0.34 \cdot Б) = 10^{-6} \cdot 55.0 \cdot (100 - 47.0) \cdot (0.92 \cdot 2.0 + 0.62 \cdot 83.0 + 0.34 \cdot 15.0) = 0.170236$
 кг/кг отходов.

Период активного выделения биогаза по формуле (4) составляет:

$$t_{\text{обр.}} = 10248 / (T_{\text{тепл.}} \cdot t_{\text{ср.}}^{\text{тепл.}})^{0.301966} = 10248 / (152 \cdot 10.84^{0.301966}) = 33 \text{ лет.}$$

Количественный выход биогаза за год, отнесенный к одной тонне захороненных отходов определяется по формуле (3):

$$P_{\text{уд.}} = 10^3 \cdot Q_w / t_{\text{обр.}} = 10^3 \cdot 0.170236 / 33 = 5.1587 \text{ кг/т отходов в год.}$$

$D = M = 29553 \text{ т}$ - количество активных стабильно выделяющих биогаз отходов в первый год с начала фазы смешанного брожения.

Весовое процентное содержание компонентов в биогазе

Код в-ва	Название вещества	Свес.і, %
----	Оксиды азота (в пересчете на диоксид)	0.111
0303	Аммиак	0.533
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.070
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.026
0337	Углерод оксид	0.252
0380	Углерода диоксид	44.736
0410	Метан	52.915
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0.443
0621	Метилбензол (Толуол)	0.723
0627	Этилбензол	0.095
1325	Формальдегид	0.096

Максимально-разовый выброс i -го компонента биогаза определяется по формуле (10):

$$M_i = 10^{-2} \cdot M_{\text{сум.}} \cdot C_{\text{вес.і}} \text{ г/с, где}$$

$$M_{\text{сум.}} = P_{\text{уд.}} \cdot D / (86.4 \cdot T'_{\text{тепл.}}) = 5.1587 \cdot 29553 / (86.4 \cdot 91) = 19.3901934 \text{ г/с (10a с учетом письма 07-2/248-а от 16.03.2007}$$

г.) - суммарный максимально-разовый выброс всех компонентов биогаза.

Валовый выброс i -го компонента биогаза определяется по формуле (11):

$$G_i = 10^{-2} \cdot G_{\text{сум.}} \cdot C_{\text{вес.і}} \text{ т/год, где}$$

$$G_{\text{сум.}} = M_{\text{сум.}} \cdot 10^{-6} \cdot (a \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / 12 + b \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / (12 \cdot 1.3)) = 19.3901934 \cdot 10^{-6} \cdot (3 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / 12 +$$

$$2 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / (12 \cdot 1.3)) = 231.268329 \text{ т/год (11a) - суммарный валовый выброс всех компонентов биогаза.}$$

Система отвода биогаза предполагает расположение на карте ТБО двух газосборных скважин.

Выход биогаза на одну газосборную скважину:

$$(M_i, \text{ г/с})_{\text{скв}} = M_i / N_{\text{скв.}}$$

$$(G_i, \text{ т/год})_{\text{скв}} = G_i / N_{\text{скв.}}$$

Результаты расчета

Код	Название	Макс. выброс	Валовый выброс
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0043046	0,051342
0303	Аммиак	0,0516749	0,616330
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0041970	0,050058
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0067866	0,080944
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0025208	0,030065
0337	Углерод оксид	0,0244317	0,291398
0380	Углерода диоксид	4,3371985	51,730100
0410	Метан	5,1301605	61,187818
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,0429493	0,512260
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0700956	0,836035
0627	Этилбензол	0,0092104	0,109853
1325	Формальдегид	0,0093073	0,111009

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов (издание дополненное и переработанное)», М., 2004 г.
2. Письмо НИИ Атмосфера 07-2/248-а от 16.03.2007 г.

Программа зарегистрирована на: Саратовский Ф-л "Газпром проектирование"
Регистрационный номер: 60-00-9227

Предприятие №2, ТБО ЧНГКМ реконструкция

Выброс на семнадцатый год эксплуатации полигона после реконструкции (2041 год).

Климатические условия:

$t_{\text{ср. тепл.}}=10.84^{\circ}\text{C}$ - средняя из среднемесячных температура воздуха (учитываются месяцы со среднемесячной температурой выше 0°C).

$T'_{\text{тепл.}}=91$ - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше 8°C (теплый период).

$T'_{\text{перех.}}=61$ - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше 0°C и не превышающей 8°C (переходный период).

$T_{\text{тепл.}}=152$ - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше 0°C (переходный и теплый период).

$a=3$ - количество месяцев со среднемесячной температурой выше 8°C (теплый период).

$b=2$ - количество месяцев со среднемесячной температурой выше 0°C и не превышающей 8°C (переходный период).

**Источник выбросов №6002, цех №9, площадка №1, вариант №1
Карта ТК0**

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (Mi, г/с)	Валовый выброс (Gi, т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0157836	0,188252
0303	Аммиак	0,1894745	2,259877
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0153890	0,183546
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0248841	0,296794
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0092427	0,110238
0337	Углерод оксид	0,0895827	1,068460
0380	Углерода диоксид	15,9030611	189,677033
0410	Метан	18,8105882	224,355333
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,1574807	1,878284
0621	Метилбензол (Толуол)	0,2570170	3,065462
0627	Этилбензол	0,0337713	0,402792
1325	Формальдегид	0,0341267	0,407032

Коэффициенты трансформации оксидов азота: $K_{\text{no}}=0.39$; $K_{\text{no2}}=0.4$

Расчетные формулы, исходные данные

Полигон: проектируемый.

1. Предполагаемый состав отходов:

$R=55.0\%$ - содержание органической составляющей в отходах.

$Ж=2.0\%$ - содержание жироподобных веществ в органике отходов.

$У=83.0\%$ - содержание углеводородных веществ в органике отходов.

$Б=15.0\%$ - содержание белковых веществ в органике отходов.

$W=47.0\%$ - средняя влажность отходов.

2. Полигон проектируемый; срок функционирования полигона не определен.

3. $M=54180$ т/год - масса завозимых отходов.

Удельный выход биогаза за период его активного выделения определяется по формуле (2):
 $Q_w = 10^{-6} \cdot R \cdot (100 - W) \cdot (0.92 \cdot Ж + 0.62 \cdot У + 0.34 \cdot Б) = 10^{-6} \cdot 55.0 \cdot (100 - 47.0) \cdot (0.92 \cdot 2.0 + 0.62 \cdot 83.0 + 0.34 \cdot 15.0) = 0.170236$
 кг/кг отходов.

Период активного выделения биогаза по формуле (4) составляет:

$$t_{\text{обр.}} = 10248 / (T_{\text{тепл.}} \cdot t_{\text{ср.}}^{\text{тепл.}})^{0.301966} = 10248 / (152 \cdot 10.84^{0.301966}) = 33 \text{ лет.}$$

Количественный выход биогаза за год, отнесенный к одной тонне захороненных отходов определяется по формуле (3):

$$P_{\text{уд.}} = 10^3 \cdot Q_w / t_{\text{обр.}} = 10^3 \cdot 0.170236 / 33 = 5.1587 \text{ кг/т отходов в год.}$$

$D = M = 54180 \text{ т}$ - количество активных стабильно выделяющих биогаз отходов в первый год с начала фазы смешанного брожения.

Весовое процентное содержание компонентов в биогазе

Код в-ва	Название вещества	Свес.i, %
----	Оксиды азота (в пересчете на диоксид)	0.111
0303	Аммиак	0.533
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.070
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.026
0337	Углерод оксид	0.252
0380	Углерода диоксид	44.736
0410	Метан	52.915
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0.443
0621	Метилбензол (Толуол)	0.723
0627	Этилбензол	0.095
1325	Формальдегид	0.096

Максимально-разовый выброс i-го компонента биогаза определяется по формуле (10):

$$M_i = 10^{-2} \cdot M_{\text{сум.}} \cdot C_{\text{вес.}i} \text{ г/с, где}$$

$$M_{\text{сум.}} = P_{\text{уд.}} \cdot D / (86.4 \cdot T'_{\text{тепл.}}) = 5.1587 \cdot 54180 / (86.4 \cdot 91) = 35.5486880 \text{ г/с (10a с учетом письма 07-2/248-а от 16.03.2007}$$

г.) - суммарный максимально-разовый выброс всех компонентов биогаза.

Валовый выброс i-го компонента биогаза определяется по формуле (11):

$$G_i = 10^{-2} \cdot G_{\text{сум.}} \cdot C_{\text{вес.}i} \text{ т/год, где}$$

$$G_{\text{сум.}} = M_{\text{сум.}} \cdot 10^{-6} \cdot (a \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / 12 + b \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / (12 \cdot 1.3)) = 35.5486880 \cdot 10^{-6} \cdot (3 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / 12 +$$

$$2 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / (12 \cdot 1.3)) = 423.991936 \text{ т/год (11a) - суммарный валовый выброс всех компонентов биогаза.}$$

Система отвода биогаза предполагает расположение на карте ТБО двух газосборных скважин.

Выход биогаза на одну газосборную скважину:

$$(M_i, \text{ г/с})_{\text{скв}} = M_i / N_{\text{скв.}}$$

$$(G_i, \text{ т/год})_{\text{скв}} = G_i / N_{\text{скв.}}$$

Результаты расчета

Код	Название	Макс. выброс	Валовый выброс
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0078918	0,094126
0303	Аммиак	0,0947373	1,129939
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0076945	0,091773
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0124421	0,148397
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0046214	0,055119
0337	Углерод оксид	0,0447914	0,534230
0380	Углерода диоксид	7,9515306	94,838517
0410	Метан	9,4052941	112,177667
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,0787404	0,939142
0621	Метилбензол (Толуол)	0,1285085	1,532731
0627	Этилбензол	0,0168857	0,201396
1325	Формальдегид	0,0170634	0,203516

Источник №6002 – Дезбарьер

На выезде из полигона производится дезинфекция колес техники, доставляющей отходы на комплекс ТБО. Дезбарьер эксплуатируется в эпидемиологически опасное теплое время года.

Дезбарьер представляет собой ванну глубиной 0,9 м, размером 20,0 х 4,0 м. Ванна заполняется 3% раствором хлорной извести. Основными загрязняющими веществами, выделяющимися в атмосферный воздух из водных растворов хлорной извести, являются хлор и гидрохлорид (хлористый водород). Ориентировочная оценка выбросов от дезинфекции открытых поверхностей хлорной известью по "наихудшему варианту" может быть проведена по массе израсходованного на дезинфекцию раствора хлорной извести, с допущением, что 50 % "активного хлора" переходит в хлор, а 50 % в гидрохлорид. (НИИ Атмосфера, Бюллетень №17 за 3 квартал 2011).

Расчет выбросов загрязняющих веществ, образующихся при эксплуатации дезбарьера, произведен расчетным методом исходя из максимального расхода дезинфектанта в единицу времени (согласно «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» СПб.2012г. стр.31). Расход хлорной извести составляет 67 кг/мес. Ванна является неорганизованным источником выбросов в атмосферу активного хлора.

Максимально разовый выброс: $m = C \cdot 0,03 \cdot 10^3 / (T \cdot 3600)$, г/с

где C - расход хлорной извести (кг/мес)

T – «чистое» время работы ванны (час/мес.) T = 732 ч/мес

Валовый выброс: $M_v = m \cdot t \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$, т/год

где m – удельные выделения активного хлора; г/с;

t – «чистое» время работы ванны, час/год, t = 3072 ч/год (128 дней со среднесуточной температурой выше 0°C (переходный и теплый период)).

Максимально разовый выброс активного хлора:

$$m = 67 \cdot 0,03 \cdot 10^3 / (732 \cdot 3600) = 0,0007628 \text{ г/с}$$

Максимально разовый выброс хлора (код 349)

$$m = 0,0007628 \cdot 50 / 100 = 0,0003814 \text{ г/с}$$

Максимально разовый выброс гидрохлорида (код 316)

$$m = 0,0007628 \cdot 50 / 100 = 0,0003814 \text{ г/с}$$

Валовый выброс активного хлора:

$$M = 0,0007628 \cdot 3072 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0,008436 \text{ т/год}$$

Валовый выброс хлора (код 349) $m = 0,008436 \cdot 50 / 100 = 0,004218 \text{ т/год}$

Валовый выброс гидрохлорида (код 316) $m = 0,008436 \cdot 50 / 100 = 0,004218 \text{ т/год}$

Всего выброс по источнику:

Код вещества	Наименование вещества	Максимально разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
316	Гидрохлорид	0,0003814	0,004218
349	Хлор	0,0003814	0,004218



Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром проектирование»

**РЕКОНСТРУКЦИЯ ПОЛИГОНА ТЪиПО
ЧАЯНДИНСКОГО НГКМ**

Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды

Часть 2. Оценка воздействия на окружающую среду

Книга 2. Текстовая часть 2

**Ведомость картографических материалов,
применяемых в электронной версии документации**

4201.001.П.0/0.0004-ООС2.2-КМ

Согласовано	Уставщиков	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.
	единых ОГ/СлК			

№	Краткое наименование тома (книги)	Обозначение тома (книги)	Номер страницы	Номер рисунка	Краткое наименование рисунка	Реквизиты лицензионного договора	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды Часть 2. Оценка воздействия на окружающую среду	4201.001.П.0/0.0004-ООС2.2	Приложение А			№2430/2016 от 03.10.2016	

						4201.001.П.0/0.0004-ООС2.2-КМ			
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпис	Дата				
Разработал	Никифорова					Ведомость картографических материалов, применяемых в электронной версии документации	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Курбанов						П		1
						