

## Технологии обработки, утилизации, обезвреживания отходов, применяемые в Курганской области

№ п/п	Наименование технологии обработки, утилизации, обезвреживания отходов	Наличие положительного заключения государственной экологической экспертизы	Основной вывод заключения государственной экологической экспертизы по проекту технической документации на технологию обработки, утилизации, обезвреживания отходов	Краткая характеристика технологического процесса обработки, утилизации, обезвреживания отходов	Производительность установки	Наименование юридического лица, применяющего технологию (лицензия)
1	3	4	5	6	7	
1.	Утилизация замазученных грунтов	Положительное заключение государственной экологической экспертизы (приказ департамента Росприроднадзора по Дальневосточному федеральному округу № 222 от 20.04.2012). Решение РФ №РРС 00-38924 выдано Федеральной службой по Экологическому,	Проект технической документации на установку для утилизации замазученных грунтов «УЗГ-1М», соответствует экологическим требованиям, установленным техническими регламентами и законодательством в области охраны окружающей среды	Установка для утилизации замазученных грунтов предназначена для переработки и утилизации (термического обезвреживания) производственных отходов, а именно: замазученных грунтов, горючих нефтесодержащих отходов, нефтешламов, буровых и иных шламов (парафинистых и других отложений в резервуарах и трубопроводах), не выделяющих вредных ядовитых веществ, а также для ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов. Установка обеспечивает утилизацию сильнозагрязненных грунтов со степенью загрязнения от 3 до 16%)	6 тонн/час	ООО НПП «Рус-Ойл» (Лицензия № 077 105 от 20.02.2016 г.)
2.	Рекультивация нефтезагрязненных земель и обезвреживание нефтезагрязненных почв и нефтяных шламов	Положительное заключение государственной экологической экспертизы (приказ департамента Росприроднадзора № 607 от 21.06.2006 года)	Технология рекультивации нефтезагрязненных земель и обезвреживания нефтезагрязненных почв и нефтяных шламов соответствует требованиям законодательных и нормативных документов Российской Федерации по вопросам охраны окружающей среды	Для деструкции углеводородного загрязнения предлагается интродукция биологического препарата углеводородокисляющих микроорганизмов вида <i>Rhodococcus erythropolis</i> (штамм КД) и биопрепарата на основе аборигенных микроорганизмов. Биопрепарат активно разлагает углеводороды в широком диапазоне температур (от 10 до 42°C) и pH (от 5,2 до 8,0). Утилизация углеводородов биопрепаратами продолжается до максимального исчерпания углеводородного загрязнителя. Конечными продуктами разложения углеводородов являются углекислый газ и вода. Увеличивающаяся при этом биомасса углеводородокисляющих микроорганизмов – основа биопрепаратов – при исчерпании загрязнителя отмирает и превращается в гумус	-	ООО НПП «Рус-Ойл» (Лицензия № 077 105 от 20.02.2016 г.)

3.	Термическое обезвреживание отходов	Заключение государственной экологической экспертизы, утвержденное приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 24.12.2007 г. № 899	По результатам анализа представленной документации экспертная комиссия отмечает, что они по объему и содержанию соответствуют требованиям законодательных актов РФ и нормативных документов по вопросам охраны окружающей среды и считает возможным применение установки "Форсаж-1" для утилизации (сжигания) ряда отходов	Установка предназначена для безопасного термического обезвреживания (сжигания) нефтесодержащих отходов. После загрузки верхний слой отходов поджигается, бочка закрывается крышкой. В первичной камере сгорания происходит предварительное разложение органической составляющей отходов в бескислородной атмосфере (пироли), после чего образовавшаяся концентрированная парогазовая смесь (ПСГ) направляется в камеру дожигания. Дожигание происходит за счет нагнетания во вторичную камеру сгорания большого объема воздуха. Температура горения во вторичной камере сгорания достигает 1100°C	25 кг/час	ООО НПП «Рус-Ойл» (Лицензия № 077 105 от 20.02.2016 г.)
4.	Термическое обезвреживание отходов	Заключение государственной экологической экспертизы, утвержденное приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 24.11.2004 г. № 273	По результатам анализа представленной документации экспертная комиссия отмечает, что они по объему и содержанию в основном соответствуют требованиям законодательных актов РФ и нормативных документов по вопросам охраны окружающей среды и считает возможной экологически безопасную эксплуатацию установки "Форсаж-2"	Установка предназначена для безопасного термического обезвреживания (сжигания) нефтесодержащих отходов. После загрузки верхний слой отходов поджигается, бочка закрывается крышкой. В первичной камере сгорания происходит предварительное разложение органической составляющей отходов в бескислородной атмосфере (пироли), после чего образовавшаяся концентрированная парогазовая смесь (ПСГ) направляется в камеру дожигания. Дожигание происходит за счет нагнетания во вторичную камеру сгорания большого объема воздуха. Температура горения во вторичной камере сгорания достигает 1100°C	175 кг/час	ООО НПП «Рус-Ойл» (Лицензия № 077 105 от 20.02.2016 г.)
5.	Обезвреживание ртутьсодержащих отходов с использованием установки УДЛ-100	-	-	Установка предназначена для обезвреживания ртутьсодержащих отходов методом термической демеркуризации. Процесс обезвреживания предусматривает извлечение ртути и получение продукта (ступы), из которого на металлургических комбинатах извлекается чистая ртуть. Процесс термической демеркуризации осуществляется при температуре 450°C, состоит из возгонки ртути из предварительно раздробленных ламп и последующей конденсации паров ртути и удаления ртутных продуктов	70000шт./год	ООО «ЭКО-Меркурий» (Лицензия № 066 00135 от 30.07.2014 г.)

6.	Термическое обезвреживание отходов	<p>Заключение государственной экологической экспертизы, утвержденное приказом Государственным комитетом РФ по охране окружающей среды от 22.12.1999 № 701</p>	<p>По результатам анализа представленной документации экспертная комиссия отмечает, что они по содержанию в основном соответствуют требованиям законодательных актов РФ и нормативных документов. Материалы разработаны в объеме достаточном для оценки воздействия планируемой деятельности на окружающую среду</p>	<p>Обезвреживание отходов предусматривается термическим методом, который заключается в разложении отходов, окислении органических составляющих отходов до продуктов полного сгорания, окисления элементов в составе отходов и взаимодействия их с печной средой при высокой температуре (700 - 1200 градусов), создаваемой за счет горения топлива и горючих отходов в печи. Для обеспечения полного термического окисления несгоревших органических веществ, содержащихся в отходящих дымовых газах предусмотрена камера дожигания. Термическое обезвреживание производится в две ступени: в камере сгорания печи с выдвижным подом при температуре 700 - 1000 градусов (первая ступень) и дожигание отходящих из печи дымовых газов в камере дожигания (вторая ступень) при температуре 1000 - 1200 градусов. Для исключения образования таких органических соединений, как полициклические ароматические углеводороды, полихлорированные бифенилы, диоксины и фураны, предусмотрено резкое охлаждение дымовых газов печей до температуры до 120 градусов. Дымовые газы охлаждаются в скрубберах, орошаемых водой. Очистка дымовых газов предусматривает обработку дымовых газов водно-солевым раствором в скрубберах Вентури.</p>	160,38 т/год твердые отходы; 11880т/год жидкие отходы	<p>Филиал ФБУ "ФУБХУХО при Министерстве промышленности и торговли РФ (войсковая часть 70855)" - 1207 объект по хранению и уничтожению химического оружия (Лицензия № 077 291 от 13.05.2016 г.)</p>
7.	Утилизация (сжигание) отходов	<p>Заключение государственной экологической экспертизы, утвержденное приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 24.11.2004 г. № 273</p>	<p>По результатам анализа представленной документации экспертная комиссия отмечает, что они по объему и содержанию в основном соответствуют требованиям законодательных актов РФ и нормативных документов по вопросам охраны окружающей среды и считает возможной экологически безопасную эксплуатацию установки "Форсаж-2"</p>	<p>Установка предназначена для безопасного термического обезвреживания (сжигания) нефтесодержащих отходов. После загрузки верхний слой отходов поджигается, бочка закрывается крышкой. В первичной камере сгорания происходит предварительное разложение органической составляющей отходов в бескислородной атмосфере (пиролиз), после чего образовавшаяся концентрированная парогазовая смесь (ПСГ) направляется в камеру дожигания. Дожигание происходит за счет нагнетания во вторичную камеру сгорания большого объема воздуха. Температура горения во вторичной камере сгорания достигает 1100 оС.</p>	175 кг/час	<p>ООО "Экология-Пром" (Лицензия № 045 00049 от 30.03.2016 г.)</p>

8.	Мусоросортировочная станция с элементами сортировки, линии прессования вторичного сырья	Сертификат соответствия С RU.AГ37.B.29888	-	<p>Мусоросортировочный комплекс включает четыре зоны (А, Б, В, Г). В зоне А производится разгрузка мусоровозов. После разгрузки проводится первичная ручная сортировка отходов, отбираются крупногабаритные отходы, не подлежащие подаче на сортировочную линию. Далее отсортированные отходы пропускают через специальную установку - разрыватель мусора, представляющий из себя бункер с вращающимися внутри дисками. Далее отходы по конвейерной ленте поступают в зону Б для последующей обработки. В зоне Б осуществляется ручная сортировка отходов, которые могут быть направлены на утилизацию (бумага, картон, пленка, жесть). Отсортированные отходы сбрасываются через установленные воронки в бункеры-накопители. Магнитным сепаратором Magneti SM80 120NS извлекаются металлические отходы, после этого идет отсев мелкой фракции отходов (менее 50мм) динамическим сепаратором. Отсев поступает в закрытые контейнеры и вывозится на объект конечного размещения отходов. Оставшиеся на ленточном транспортере отходы переходят в зону В, где вновь подвергаются ручной сортировке. В зоне Г все отсортированные по разным бункерам отходы поступают на прессование стационарным прессом МЗ 1000. Отсортированные отходы прессуются, брикетируются и передаются сторонним организациям.</p>	15-20 т/час	ООО "Сток" (Лицензия № 045 00056 от 23.05.2016 г.)
9.	Обработка литиевых источников тока	-	-	Обработка батареек, содержащих литиевый источник тока, включает в себя их разборку, сортировку и чистку, а также извлечение полезных компонентов в виде торцевых креплений (плюс - минус) для их повторного применения в выпускаемых батарейных картриджах	-	ООО "ТЕХНОХИТ" (Лицензия № 045 00051 от 10.05.2016 г.)