

**МЕРОПРИЯТИЯ ПО СБОРУ, ИСПОЛЬЗОВАНИЮ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ,  
ТРАНСПОРТИРОВКЕ И РАЗМЕЩЕНИЮ ОПАСНЫХ ОТХОДОВ  
НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ**

*Ю.Р. Петькова, ассистент, К. Н. Орлова, к.т.н., доц.*

*Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского  
Томского политехнического университета  
652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26  
E-mail: yuliapetkova89@gmail.com*

Одним из критериев Государственного контроля деятельности в области обращения с отходами является - контроль выполнения мероприятий, которые позволяют уменьшить количество отходов также вовлечение их в хозяйственный оборот в качестве дополнительных источников сырья.

Ежегодно, на предприятиях ведется государственный учет отходов по форме государственного статистического отчета 2-тп (отходы). Отчет должен сдаваться не позднее 3 февраля в управление Ростехнадзора также в органы государственной статистики (п.2 ст. 19 Федерального закона «Об отходах производства и потребления» 24 июня 1998 года № 89-ФЗ) [1].

В результате складирования отходов производства и потребления возникает масс проблем, таких как: отвод значительных площадей, загрязнение вредными газообразными веществами, пылью, загрязнение поверхностных и подземных вод. В связи с этим предприятие должно осуществлять свою деятельность, направленную на сокращение объемов образования отходов, преобразование отходов во вторичное сырье или получение из них какой-либо продукции, сведение к минимуму образования отходов, не подлежащих дальнейшей переработке, и захоронение их в соответствии с действующим законодательством.

Любые виды отходов требуют соответствующего обращения и не должны подвергаться не-санкционированной утилизации. На каждом промышленном предприятии вне зависимости от отрасли, технологического процесса, образуется, накапливается за смену, сутки определенное количество промышленных отходов. В зависимости от класса опасности отходы помещаются в тару - в стальные баллоны - особо опасные отходы (I класса опасности); в полиэтиленовые мешки – II класс опасности; в бумажные мешки - III класс. При заполнении, отходы взвешиваются, вносятся в журнал учета, затем доставляются на промышленную площадку и оставляются на отведенном месте для дальнейшей, переработки, утилизации или транспортировки на полигон захоронения [2].

При эксплуатации объекта (за пример взят Агрегат аммиака на ОАО «Акрон») возможно образование следующих видов отходов производства и потребления, имеющие I -V классы опасности:

- отходы катализаторов и контактных масс,
- отходы активированного угля, незагрязненного опасными веществами;
- алюмогель, отработанный при осушке воздуха и газов;
- обтирочный материал с содержанием масла менее 15%;
- песок, загрязненный маслами (содержание масел менее 15 %);
- отходы песка (песок, загрязненный полиэтиленгликолем);
- масла турбинные отработанные;
- отходы синтетических и минеральных масел;
- осадок с ЛОС (шламовая вода при периодической чистке насосной станции водооборотных циклов и чаш градирен);
- отходы полипропилена в виде лома и литников (полиэтиленовые мешки из-под химреагентов);
- отходы упаковочной бумаги незагрязненные (бумажные мешки из-под химреагентов);
- остатки и огарки стальных сварочных электрод;
- лом черных металлов несортированный (стружка углеродистых металлов);
- абразивная пыль и порошок от шлифования черных металлов (с содержанием металла менее 50%);
- смазочно-охлаждающие масла для механической обработки отработанные;
- ртутные лампы, люминесцентные ртутьсодержащие трубки отработанные и брак;
- электрические лампы накаливания отработанные и брак;
- прочие твердые минеральные отходы (отработанные элементы воздушных фильтров, азотная установка;
- уголь активированный, загрязненный минеральными маслами (содержание масла менее 15%) (отработанные элементы воздушных фильтров, азотная установка);

- отходы затвердевших полиамидов (отработанные элементы мембранных модулей азотной установки и установки деминерализации воды);
- отходы затвердевшего полипропилена;
- резиноасбестовые отходы (отработанные материалы торцевых уплотнений, прокладок);
- ионообменные смолы для водоподготовки, потерявшие потребительские свойства;
- мусор от бытовых помещений организаций, несортированный (исключая крупногабаритный);
- отходы потребления на производстве, подобные коммунальным (смет с территории);
- пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные [3].

Определение класса опасности отходов выполняется в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов [4].

Класс опасности для отходов, не вошедших в Федеральный каталог (отработанные катализаторы, отработанные элементы воздушных фильтров на основе стекловолокна), определяется расчетным методом на основании нормативного документа «Критерии отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды» [5].

На территории предприятия предусматриваются специально оборудованные места для селективного сбора и временного хранения (накопления) отходов производства и потребления. По мере накопления образующиеся отходы передаются специализированным организациям для переработки, использования, обезвреживания или захоронения согласно действующим договорам.

Места временного хранения (накопления) отходов оборудованы с учетом класса опасности, физико-химических свойств и реакционной способности размещаемых отходов, а также с учетом требований соответствующих санитарных правил и норм.

Периодичность вывозов определяется вместимостью контейнеров для временного хранения отходов, нормами предельного накопления отходов, санитарными нормами, техникой безопасности, взрыво-пожаробезопасностью отходов, а также грузоподъемностью транспортных средств, осуществляющих вывоз отходов.

На предприятии могут иметь место следующие способы обращения с отходами:

- размещение отходов на собственных объектах (полигон твердых бытовых и подобных им промышленных отходов, полигон для захоронения малотоксичных отходов, мелоотвал, хранилище твердых отходов цехов, шламонакопитель станции нейтрализации цехов);
- обезвреживание на муниципальных биологических очистных сооружениях;
- передача отходов в другие организации с целью размещения, утилизации, обезвреживания.

Несанкционированных свалок и полигонов для захоронения отходов на предприятиях не должно быть.

Свою деятельность по обращению с опасными отходами все предприятия осуществляют на основании лицензий, а также разрешительной документации.

В соответствии со статьей 9 «Об отходах производства и потребления» деятельность по обращению с опасными отходами подлежит лицензированию. Обязательным условием лицензирования деятельности по обращению с опасными отходами является соблюдение требований охраны здоровья человека и охраны окружающей среды. Порядок лицензирования деятельности по обращению с опасными отходами определяет Правительство Российской Федерации [6].

Существующая на предприятиях система сбора и утилизации отходов должна позволять избежать негативного влияния их на соответствующие компоненты окружающей среды. Свою деятельность по обращению с опасными отходами все предприятия должны осуществлять на основании лицензий, а также разрешительной документации.

В заключении предложены мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов, в сочетании с действующими порядками на предприятии:

**Отработанные катализаторы** затариваются в 200 литровые металлические бочки и передаются специализированным организациям на переработку. Данный вид отхода обязан передаваться по договору в соответствующие организации, которые имеют лицензию для осуществления сбора, использования, обезвреживания, транспортировки и размещения опасных отходов.

**Отходы активированного угля**, незагрязненного опасными веществами; **уголь активированный, загрязненный минеральными маслами** (содержание масла менее 15%); **алюмогель**, отработанный при осушке воздуха и газов; **обтирочный материал с содержанием масла менее 15%**; **песок, загрязненный маслами (содержание масел менее 15 %)**; **отходы песка** (песок, загрязненный

полиалкиленгликолем; *осадок с ЛОС; отходы затвердевших полиамидов; отходы затвердевшего полипропилена*; резиноасбестовые отходы (в т. ч. изделия отработанные и брак); *ионообменные смолы* для водоподготовки, потерявшие потребительские свойства; *прочие твердые минеральные отходы; отходы пропилен в виде лома и литников; отходы упаковочной бумаги незагрязненные; абразивная пыль и порошок от шлифования черных металлов* (с содержанием металла менее 50%); мусор от бытовых помещений организаций, несортированный (исключая крупногабаритный); *электрические лампы накаливания отработанные и брак; пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные* собираются в герметичной таре и вывозятся на полигон твердых бытовых и подобных им промышленных отходов для захоронения, также имеющие лицензию для подобного обращения с отходами.

*Масла турбинные отработанные – 3 класс опасности*, в автоцистернах или бочках могут направляться в отделение регенерации цеха аммиачной воды, жидкой углекислоты, заполнения баллонов. Отработанное масло, не подлежащее регенерации, направляется по трубопроводу в котельную цеха пароснабжения для использования в качестве дополнительного топлива.

*Отходы синтетических и минеральных масел – 3 класс опасности*, может использоваться в качестве дополнительного топлива в котельной.

*Остатки и огарки сварочных электродов – 5 класс опасности*, должны передаются специализированным предприятиям на переработку.

*Лом черных металлов несортированный – 5 класс опасности*, передается специализированным организациям на переработку.

*Смазочно-охлаждающие масла для механической обработки отработанные – 3 класс опасности*, передаются специализированным предприятиям на обезвреживание.

*Ртутные лампы, люминесцентные ртутьсодержащие трубки отработанные и брак - 1 класс опасности*, хранятся в заводской упаковке в закрытой герметичной таре отдельно от других отходов и, по мере накопления, передаются специализированным организациям на демеркуризацию. Организации обязаны иметь лицензию по обращению с данными видами отходов.

*Отходы потребления на производстве, подобные коммунальным (смет с территории) – 5 класс опасности*, собираются в контейнер и вывозятся на полигон твердых бытовых и подобных им промышленных отходов, они могут применяться в качестве изолирующего материала.

Литература.

1. Экологический экспресс-аудит. [Электронный ресурс]. URL: <http://kvaminspektor.ru/index.php?page=obraschenie-s-othodami-proizvodstva-i-potrebleniya> (дата обращения 25.02.2015.)
2. «ПЕТРОЭКОЛОГИЯ Северо Запад»/ Контроль в области обращения с отходами производства и потребления. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.petroeco.ru/info/control/>
3. Насибулина, Б. М. Отходы как источник загрязнения окружающей среды: монография / Б. М. Насибулина, Т. Ф. Курочкина, А. А. Истелюева. – Астрахань: Издательский дом «Астраханский университет», 2009. – 110 с.
4. Федеральный Классификационный Каталог Отходов. ФККО/ Утвержденным приказом МПР России от 02.12.2002 № 786 и дополнением к нему от 30.07.2003 № 663.
5. Критерии отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды/ Утвержденного приказом МПР РФ от 15.06.2001 г. № 511
6. Федеральный Закон Российской Федерации № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»/ Утвержденного приказом МПР РФ от 24.06.1998
7. Постановление Правительства РФ № 340 «Об утверждении положения о лицензировании деятельности по обращению с опасными отходами»/ Утвержденного Постановлением Правительства от 23 мая 2002
8. Постановление Правительства РФ № 524 «Положение о лицензировании деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению отходов 1-4 класса опасности»/ Утвержденного Постановлением Правительства от 26.08.2006г.