

Шейна Светлана Георгиевна

Sheina Svetlana Georgievna

Проректор по научной работе и инновационной деятельности

Vice Rector of Science and Innovative Activity

Бабенко Лия Леонидовна

Babenko Liya Leonidovna

Старший преподаватель каф. ГСХ

Professor of chair of City development and community planning

Неделько Светлана Сергеевна

Nedelko Svetlana Sergeevna

Магистр/магистрант /undergraduate

Кобалия Нино Бежановна

Kobaliya Nino Bezhanovna

Студентка 5 курса/the five year student

Ростовский государственный строительный университет

Институт Градостроительства и архитектуры

Rostov State University of Civil Engineering

05.23.08 Технология и организация строительства

E-Mail: dream1707@mail.ru

Система сбора опасных отходов на территории муниципального образования

System for the collection of hazardous waste in the municipal formation

Аннотация: В статье речь идет о проблемах сбора опасных бытовых отходов. Автор раскрывает природу понятия «опасные ТБО», показывает градацию классов опасности. В статье подробно изложены существующие в Ростове и области проблемы связанные с отсутствием раздельного сбора ТБО, захоронением отходов на полигонах. Автор указывает истоки проблемы оптимального обращения с опасными отходами и предлагает пути ее решения. Учитывая сложность проблем сопряженных с опасными отходами и необходимость выработки комплексного системного решения в области предупреждения утилизации опасных отходов на территории муниципального образования необходимо разработать систему их раздельного сбора. Требуется выработка экономического механизма, системы нормативных актов; должны быть созданы комплексные системы управления отходами.

The Abstract: The article focuses on the problems of collection of hazardous municipal waste. The author reveals the nature of the concept of "hazardous municipal solid waste", shows the classes scale of waste hazard. The article details the current situation in Rostov and in Rostov Region - the problems associated with the lack of separate collection of solid domestic waste and with the disposal of waste in landfills. The author points out the origins of the problem of optimal hazardous waste management and offers its solution. Considering the complexity of the problems associated with hazardous waste and the need for an integrated system of solution for the prevention of hazard-

ous waste in the municipal formation, it is necessary to develop a system of separate collection. It is required to develop the economic mechanism, system of regulations and to create an integrated waste management system.

Ключевые слова: Опасные отходы, твердые бытовые отходы, сортировка отходов, отдельный сбор, переработка.

Keywords: Hazardous waste, municipal solid waste, waste sorting, separate collection, waste recycling.

В настоящее время среди вопросов комплексного управления твёрдыми бытовыми отходами муниципального образования особое место занимает проблема опасных отходов. Сегодня отходы домашнего хозяйства содержат все большее количество опасных отходов. Товары, которые впоследствии составляют данную категорию отходов, совершенно не опасны в быту, однако при не надлежащей утилизации становятся угрозой человеческому здоровью. Государственная стратегия устойчивого развития должна учитывать данную угрозу и необходимость принятия мер.

К опасным отходам относятся более 100 наименований токсичных соединений: ртуть-содержащие лампы, ртутные термометры, использованные батарейки, лекарства с истекшим сроком годности, лаки, краски, бытовая химия. Особое место занимают оргтехника и бытовые приборы, электробытовые и автомобильные аккумуляторы, автопокрышки. Ртуть из батареек и фосфорсодержащие элементы флюорисцентных ламп угрожают здоровью людей. Безусловно, продолжает расти риск, связанный с органическими химикатами, содержащимися в предохранителях древесных покрытий, растворителях красок, пестицидах и косметике. В настоящее время в России для отходов, в соответствии с приказом Министерства природных ресурсов РФ от 15.06.2001 года № 511, установлено 5 классов опасности (таблица 1) [1].

Таблица 1

Классы опасности отходов производства и потребления

Класс опасности отхода для окружающей природной среды	Степень вредного воздействия опасных отходов на окружающую природную среду	Критерии отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды
I класс (чрезвычайно опасные)	очень высокая	Экологическая система необратимо нарушена. Период восстановления отсутствует.
II класс (высокоопасные)	высокая	Экологическая система сильно нарушена. Период восстановления не менее 30 лет после полного устранения источника вредного воздействия.
III класс (умеренно опасные)	средняя	Экологическая система нарушена. Период восстановления не менее 10 лет после снижения вредного воздействия от существующего источника.
IV класс (малоопасные)	низкая	Экологическая система нарушена. Период самовосстановления не менее 3 лет.
V класс (практически неопасные)	очень низкая	Экологическая система практически не нарушена.

В соответствии с приказом Министерства природных ресурсов РФ от 2.12.2002 № 785 «Об утверждении паспорта опасного отхода» выделяются следующие свойства опасных отходов:

- токсичность;
- пожароопасность;
- взрывоопасность;
- высокая реакционная способность;
- содержание возбудителей инфекционных болезней [2].

Возможны также различные сочетания опасных свойств, например, токсичность и пожароопасность.

Согласно Федеральному Закону «О лицензировании отдельных видов деятельности» (ст. 17) и Федеральному Закону "Об отходах производства и потребления" (ст. 9) сбор и транспортировка таких отходов должны производиться организацией, имеющей лицензию на деятельность по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке отходов I-IV класса опасности. Лицензирование данной деятельности осуществляет Федеральная служба по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) [3].

Отсутствие предварительной сортировки отходов приводит к тому, что и размещение отходов на полигонах и мусоросжигание не отвечают современным санитарным требованиям и являются источником опасного загрязнения окружающей среды. Сортировка бытовых отходов позволяет решить сразу две важнейшие проблемы. Во-первых, выделить высокотоксичные материалы (свинцовые аккумуляторы, ртутьсодержащие лампы, химические источники тока, химикаты и др.). Они накапливаются в герметичных контейнерах и по мере накопления направляются специализированным организациям на обезвреживание или использование. Во-вторых, извлекаются материалы (бумага, пластмасса, стекло, черные и цветные металлы и т.п.), пригодные для повторного использования. Продажа этих материалов для вторичной переработки позволит частично или полностью покрыть затраты на предварительную сортировку отходов.

Для Ростовской области, которая по своему стратегическому положению, экономическому, ресурсному потенциалу является одной из ведущих областей РФ, проблема оптимального обращения с опасными отходами имеет чрезвычайное значение. Это объясняется большим количеством потенциальных источников поступления в окружающую среду ртути и ртутьсодержащих соединений на своей территории, которыми являются промышленные предприятия. К ним относятся, использующие вентили, устройства и приборы, содержащие ртуть и ее соединения ОАО «Новочеркасский завод синтетических продуктов», ООО «ПК «Новочеркасский электровозостроительный завод», ФКП «Комбинат Каменский» и др. А также предприятия, осуществляющие деятельность по обезвреживанию ртутьсодержащих отходов, оснащенные специализированными установками по демеркуризации ртутьсодержащих отходов и материалов ООО НПП «Промэкология», г. Ростов-на-Дону, ОАО «Донецкая мануфактура», г. Донецк.

Утилизацию и обезвреживание данного вида отходов проводит ООО НПП «Промэкология» (г.Ростов-на-Дону), ОАО «Донецкая мануфактура», однако этого недостаточно. Связано это с большим количеством накопленных и ежегодно образующихся отходов производства и потребления, низким уровнем их использования, отторжением под размещение отходов значительных территорий, низким уровнем эффективности управления отходами. Захоронение электронных отходов на полигонах также представляет серьезную опасность. Современная оргтехника и электроника содержит в своем составе такие опасные вещества как ртуть,

свинец, мышьяк, бериллий, кадмий, сурьма, медь, никель, а также полибромированный бифенил и др. Даже подсчитать невозможно какой вред окружающей среде (и здоровью собственных работников) приносят фирмы, принимающие на утилизацию тонны компьютеров и телевизоров, а потом без предварительной разработки уничтожающие их в дробилках с вывозом остатков на полигоны [4].

Положение усугубляется тем, что из-за отсутствия отдельного сбора ТБО в общий контейнер вместе с бумагой, полимерной, стеклянной и металлической тарой, пищевыми отходами выбрасываются лекарства с просроченным сроком годности, разбитые ртутьсодержащие термометры и люминесцентные лампы, тара с остатками ядохимикатов, лаков, красок и т.д. Все это, под видом малоопасных ТБО, вывозится на полигоны. Сложившаяся в Ростовской области система обезвреживания ТБО основана на захоронении подавляющего большинства отходов (около 98 %) на полигонах и неорганизованных свалках. Нередко эти объекты называют полигонами, однако они не отвечают требованиям, предъявляемым к сооружениям по захоронению отходов, не имеют гидроизолирующего (бетонного, глиняного или другого) основания, препятствующего распространению токсичных загрязнений по водоносным горизонтам. Что касается свалок, то они чаще всего устраивают в выработанных карьерах, оврагах, заболоченных местах, а часто и вблизи жилой застройки, что недопустимо с экологически-гигиенических позиций (Рисунок 1) [5].



Рис. 1. Схема размещения полигонов захоронения ТБО и несанкционированных свалок на территории г. Ростова-на-Дону

В Санкт-Петербурге с 2009 г. по заказу Комитета по природопользованию и обеспечению экологической безопасности были организованы специальные пункты приема вышеуказанных опасных отходов у населения — «Экомобили», регулярно выезжающие во все районы города.

Каждый экологически ответственный петербуржец может абсолютно бесплатно сдать в мобильный пункт приема «Экомобиль» следующие виды опасных отходов: люминесцентные и энергосберегающие лампы, ртутные термометры, батарейки, разрядившиеся аккумуляторы,

оргтехнику, автопокрышки (не более 4-х штук), бытовую химию, лаки и краски, лекарства с истекшим сроком годности.

Анализируя вышеизложенное, можно сделать вывод о недостаточно эффективно функционирующей системе сбора и утилизации опасных бытовых отходов в Ростове-на-Дону. Система сбора у населения опасных отходов за исключением торговым марок осуществляющих прием бывших в употреблении электробытовых приборов и оргтехники с целью получения скидки на покупку новых на сегодняшний день отсутствует. Учитывая сложность проблем сопряженных с опасными отходами и необходимость выработки комплексного системного решения в области предупреждения утилизации опасных отходов на территории муниципального образования необходимо разработать систему их раздельного от обычных бытовых отходов сбора. Ответственность по сбору таких отходов в соответствии с п.3 ст.8 Федерального закона «Об отходах производства и потребления» возложена на органы муниципальной власти [6]. Требуется выработка экономического механизма и системы нормативных актов; должны быть созданы комплексные системы управления отходами на национальном, региональном и местном уровне, сочетающие организационные, экономические и социальные подходы. Также решение вопроса сбора отходов может решаться не только посредством регионального и муниципального бюджетов, но и с участием средств инвестора. На эти средства необходимо создание сети муниципальных мобильных площадок по комплексному сбору и утилизации опасных отходов потребления населения. Как показывает опыт европейских стран преимущества мобильного пункта приема в сравнении со стационарным заключаются в экономии средств на содержание таких площадок и удобства доступности населения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Приказ Министерства природных ресурсов РФ «Об утверждении критериев отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды» от 15 июня 2001г. № 511;
2. Приказ Министерства природных ресурсов РФ «Об утверждении паспорта опасного отхода» от 02 декабря 2002г. № 785;
3. Федеральный закон «О лицензировании отдельных видов деятельности» от 4 мая 2011г. № 99-ФЗ;
4. Шеина С.Г., Никульшина Л.Л., Неделько С.С. Система управления твердыми бытовыми отходами в г. Ростове-на-Дону // «Строительство-2012»: материалы Международной научно-практической конференции. Ростов-на-Дону, 2012. - 55-57с.;
5. S.Sheina, L.Babenko, R.Matveyko, S.Nedelko. Methodology of municipal solid waste management system using the GIS-technologies // Abstracts of the 14th International Conference on Computing in Civil and Building Engineering. Moscow, 2012. - 402-404 pp.;
6. Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24 июня 1998г. № 89-ФЗ.