

УДК 502:628.542(470.311)

*Т. А. Алёшина***НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ СВАЛОК
ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Рассмотрена проблема отрицательного воздействия мест захоронений твердых бытовых отходов (ТБО) в Московском регионе на экологию. Состав ТБО со временем существенно не меняется, однако норма накопления меняется в зависимости от уровня жизни населения. Проанализирована динамика прироста нормы накопления ТБО на 1 жителя РФ. Захоронения ТБО на свалках остается наиболее используемым способом их утилизации. Приведены данные о наиболее крупных действующих свалках ТБО Московской области. Места захоронений отходов опасны как для окружающей среды, так для здоровья человека и функционирования промышленных объектов. Составлена полная схема геоэкологического воздействия эмиссий свалочного газа на биосферу. Рассмотрены виды загрязнений в местах захоронений ТБО, пути отрицательного воздействия, ведущие к потере полезности всех компонентов окружающей среды. Приведены нормативы платы и коэффициенты пересчета платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ от свалок ТБО. Обосновывается необходимость искать рациональные решения по уменьшению отрицательного воздействия свалочного газа и внедрять его использование в хозяйственный оборот страны как альтернативу природному газу.

К л ю ч е в ы е с л о в а: твердые бытовые отходы, свалки, свалочный газ, геоэкологическое воздействие, загрязнение окружающей среды.

Вклад возобновляемых источников энергии в энергетический баланс России сегодня, к сожалению, составляет малую часть — около 0,5 %. Однако в мировом энергетическом балансе вклад возобновляемых источников энергии достигает 10 %. В Европейском союзе к 2020 г. их вклад должен превысить 25 %, а к 2030 г. достичь 40 % [1]. В европейских странах органический компонент бытовых отходов является альтернативным энергоносителем для получения тепла и энергии в хозяйственных целях.

По официальным данным Росстата, общая численность населения по предварительным данным Всероссийской переписи 2010 г. в Москве и Московской области составляет 11 643 060 и 7 092 900 человек соответственно. Общая норма накопления ТБО по благоустроенным жилым и общественным зданиям с октября 2010 г. возросла и в настоящее время достигает 300 кг/год¹. Динамика прироста норм накопления ТБО на одного жителя г. Москвы с 1988 по 2012 гг. представлена ниже [2].

Динамика нормы накопления ТБО

Год	1998	1995	2000	2005	2010	2012
Норма накопления, кг/чел.	190	203	221	270	272	300

В настоящее время на территории Московской области существует более 188 захоронений ТБО, из них 33 действующих полигона. По официальным данным, в Московской области общий объем накопленных отходов составляет около 20 млн т (включая осадки сточных вод и строительные отходы), в том

¹ Постановление Правительства г. Москвы № 9-ПП от 15 января 2008 г. «Об утверждении норм накопления твердых бытовых отходов и крупногабаритного мусора».

числе около 5 млн т твердых бытовых отходов, 2 млн т сельскохозяйственных отходов. На протяжении 15 лет прослеживается устойчивая тенденция к увеличению объемов образования отходов. В соответствии с разработанной Концепцией областной целевой программы «Обращение с отходами производства и потребления в Московской области на 2006—2015 годы», в ближайшее время в Москве появятся 50 тысяч контейнеров для вывоза мусора, 11 новых полигонов, 35 мусоросортировочных станций и установок для термического обезвреживания остаточных отходов с получением горючего газа².

Захоронение отходов производства и потребления на свалках и полигонах остается преобладающим способом их ликвидации³. Общая площадь мусорных свалок Московской области составляет более 800 га. Нагрузка на территорию Московской области по удельному показателю объема захоронения отходов является одной из самых высоких в России. В результате происходит деградация природных комплексов, снижается рекреационный потенциал территорий, качество окружающей среды Московской области.

При рассмотрении комплексного воздействия на окружающую среду свалок и полигонов отходов обнаруживается, что эффект отрицательного воздействия затрагивает как человека, так и природные компоненты и даже техногенные объекты. На рис. 1 представлена полная схема геоэкологического воздействия эмиссий свалочного газа на биосферу [2].

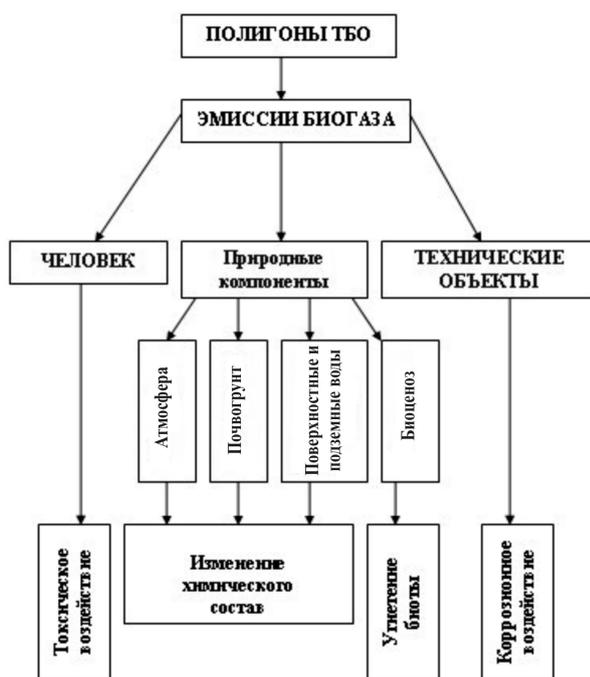


Рис. 1. Полная схема геоэкологического воздействия эмиссий свалочного газа на биосферу

² Концепция проекта областной целевой программы «Обращение с отходами производства и потребления в Московской области на 2006—2015 годы» от 2 марта 2005 г. № 6/131.

³ ФЗ «Об отходах производства и потребления», 1998.

В течение эксплуатации свалки загрязняющие вещества в эмиссиях свалочного газа воздействуют на реципиенты природно-техногенной системы полигона. Каждое воздействие компонентов биогаза приводит к изменению степени полезности реципиента⁴. Изменение полезности приводит к потере качества, которое может выражаться в изменении состава атмосферного воздуха, потере плодородия почвы, сокращении площади рекреационных территорий, ухудшении здоровья обслуживающего персонала и жителей прилегающего к территории свалки района (рис. 2).

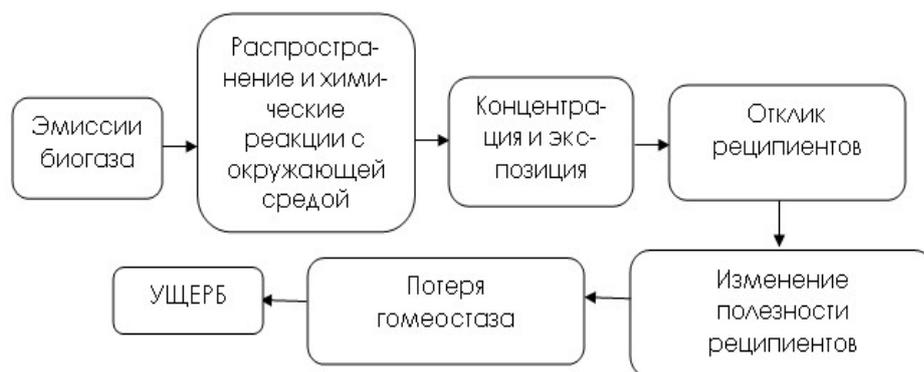


Рис. 2. Методология путей воздействия биогаза

Потеря полезности компонентов окружающей среды выражается в денежном эквиваленте, который, в свою очередь, возмещается выплатой компенсаций за ущерб, наносимый природной среде. Реализация отношений в сфере охраны окружающей среды, предусмотренных в настоящее время законодательной базой, является неэффективной из-за отсутствия экономических гарантий и природоохранных мероприятий, адекватно возмещающих вред, приносимый воздействиями в местах складирования отходов [3].

Нормативы платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками, сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, размещение отходов производства и потребления, установленные в 2003 г. Постановлением Правительства РФ от 12 июня 2003 г. № 344, в настоящее время применяются с использованием коэффициентов, учитывающих экологические факторы⁵. Согласно федеральному закону от 30 ноября 2011 г. № 371-ФЗ, нормативы платы за негативное воздействие на окружающую среду, установленные Правительством Российской Федерации в 2003 и в 2005 гг., применяются в 2012 г. с коэффициентом, соответственно, 2,05 и 1,67.

Для оздоровления мест захоронений твердых бытовых отходов и обеспечения экологической безопасности необходимо, с одной стороны, произвести корректировку традиционных экономических показателей за счет реальной стоимостной оценки утраты природных компонентов окружающей среды с це-

⁴ ФЗ «Об охране окружающей среды», 2002.

⁵ Постановление Правительства Москвы от 28.04.2001 №131/16 «Об индексации платы за загрязнение окружающей среды на территории Московской области».

лью их возмещения, оценить эколого-экономический ущерб от всех видов загрязнений свалок и полигонов ТБО, приводящих к истощению и разрушению среды обитания людей [4]. Данные исследования представляют собой сложную комплексную научную задачу.

С другой стороны, необходимо законодательно закрепить поощрительные меры для создателей установок по сбору, утилизации и использованию свалочного газа, направляя на решение этой технической задачи средства, получаемые от штрафных санкций за выброс свалочного газа.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. *Попель О. С.* Возобновляемые источники энергии в России: проблемы и перспективы // XVIII Менделеевский съезд по общей и прикладной химии. Т. 3. С. 146. М., 2007.

2. *Алёшина Т. А.* Геоэкологическое моделирование воздействий биогаза полигонов ТБО на окружающую среду : автореф. дисс... канд. техн. наук. МГСУ, 2011.

3. *Петрова Т. В.* Правовые проблемы экономического механизма окружающей среды. М. : Зерцало, 2000.

4. *Пьянкова Е. Д.* Оценка и минимизация воздействия на окружающую среду полигонов ТБО : автореф. дисс... канд. техн. наук. СПб, 2007.

1. *Popel' O. S.* Vozobnovlyаемые istochniki energii v Rossii: problemy i perspektivy // XVIII Mendeleevskiy s"ezd po obshchey i prikladnoy khimii. T. 3. S. 146. M., 2007.

2. *Aleshina T. A.* Geoekologicheskoe modelirovanie vozdeystviy biogaza poligonov TBO na okruzhayushchuyu sredyu : avtoref. diss... kand. tekhn. nauk. MGSU, 2011.

3. *Petrova T. V.* Pravovye problemy ekonomicheskogo mekhanizma okruzhayushchey sredy. M. : Zertsalo, 2000.

4. *P'yankova E. D.* Otsenka i minimizatsiya vozdeystviya na okruzhayushchuyu sredyu poligonov TBO : avtoref. diss... kand. tekhn. nauk. SPb, 2007.

© Алёшина Т. А., 2012

*Поступила в редакцию
в октябре 2012 г.*

Ссылка для цитирования:

Алёшина Т. А. Некоторые аспекты негативного воздействия свалок твердых бытовых отходов Московской области // Интернет-вестник ВолгГАСУ. Сер.: Политематическая. 2012. Вып. 3(23).