

СИТУАЦИЯ С ТВЕРДЫМИ БЫТОВЫМИ ОТХОДАМИ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН

© 2014 Е.И. Бахонина¹, Р.Р.Савоськина²

¹Уфимский государственный нефтяной технический университет
филиал в г. Стерлитамаке

²Министерство природопользования и экологии Республики Башкортостан, г. Уфа

Поступила в редакцию 24.10.2013

В представленной работе проанализирована текущая ситуация по вопросам образования, накопления твердых бытовых отходов и системы их управления на территории Республики Башкортостан.

Ключевые слова: твердые бытовые отходы, полигон, свалка.

Сегодня в России, в целом, и в Республике Башкортостан, в частности, наблюдается значительный рост объема образования отходов производства и потребления, что, прежде всего, связано с высокими темпами социально-экономического развития общества.

Целью проведенного исследования является обзор и анализ текущей ситуации по вопросам образования и накопления твердых бытовых отходов в Республике Башкортостан, а также изучение сложившейся системы управления ТБО в регионе.

Средняя норма образования ТБО в России на одного человека в год достигает 300-350 кг, и эта цифра продолжает неуклонно расти. Ежегодно образуется порядка 35-40 млн. тонн твердых бытовых отходов [1,2]. В Республике Башкортостан ежегодный объем образования ТБО за последние 5 лет увеличился в два раза и в 2012 году составил 1,77 млн.т [3]. Республика Башкортостан входит в десятку регионов Российской Федерации с наибольшим объемом образования ТБО за год (см. рисунок 1).

В Российской Федерации вклад ТБО в общий объем образующихся в год отходов производства и потребления составляет порядка 8-10 % [1, 2, 8]. В Республике Башкортостан в процентном соотношении доля ТБО ниже (1-2%), несмотря на то, что объем образования отходов значителен и составил в 2012 году практически 2 млн.т. Сложившаяся ситуация прежде всего объясняется тем, что основной объем образующихся отходов в Башкортостане приходится на долю предприятий, осуществляющих добычу и

переработку полезных ископаемых. Их вклад в 2012 году составил 87,7 % от суммарного количества отходов по республике [3].

Твердые бытовые отходы – отходы, образовавшиеся в результате потребления продукции физическими лицами, а также готовые товары (продукция), использованные населением для удовлетворения личных потребностей и утратившие свои потребительские свойства. Морфологический состав ТБО зависит от множества факторов, включая времена года, климатические зоны, места образования и накопления отходов. Усредненный морфологический состав твердых бытовых отходов городских и сельских поселений, поступающих на полигоны ТБО Республики Башкортостан, по данным Министерства природопользования и экологии РБ, представлен на рисунках 2,3 [7].

Существующая в Республике Башкортостан система обращения с твердыми бытовыми отходами основана преимущественно на захоронении их на свалках или полигонах (более 85-90%).

Сегодня на территории республики введено в эксплуатацию 43 полигона ТБО, из них 37 – построены на средства из республиканского бюджета. Общая площадь полигонов составляет 362,85 га, общая вместимость – 331, 1 млн.куб.м. [3]. Схема расположения полигонов ТБО на территории Республики Башкортостан представлена на рисунке 4.

Кроме того, в республике действуют 2578 свалок твердых бытовых отходов, занимающих общую площадь более 2000 гектаров земли. Основная часть свалок (более 80%) не соответствует требованиям природоохранного законодательства (отсутствуют основные природоохранные сооружения, в том числе противодиффузионные экраны, система сбора и утилизации фильтрата). Стоит отметить, что площадь, занимаемая несанкционированными местами размещения отходов,

Бахонина Елена Игоревна, кандидат технических наук, доцент кафедры экологии и рационального природопользования. E-mail: helenabaho@mail.ru.

Савоськина Регина Рамилевна, ведущий специалист-эксперт отдела экологической безопасности.

E-mail: rsavoskina@inbox.ru

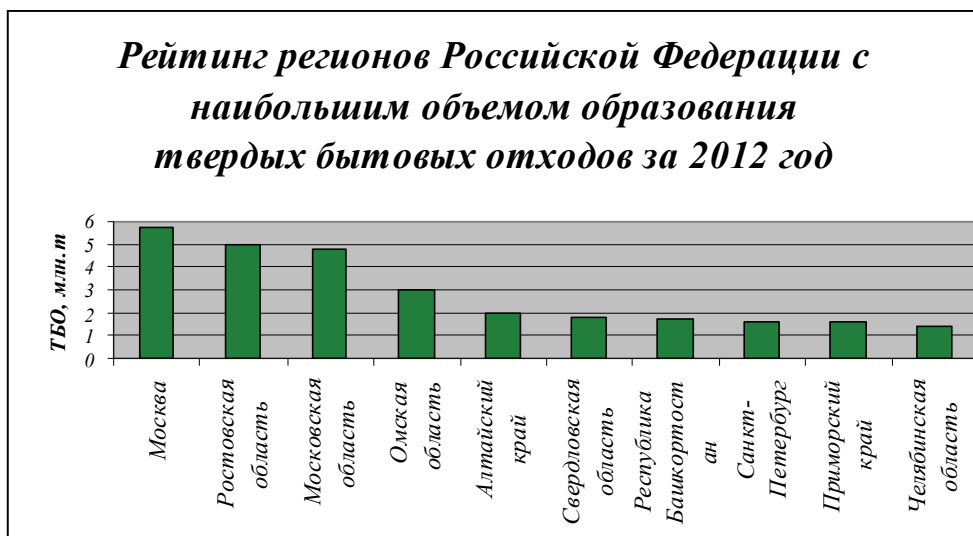


Рис. 1. Рейтинг регионов Российской Федерации с наибольшим объемом образования твердых бытовых отходов за 2012 год

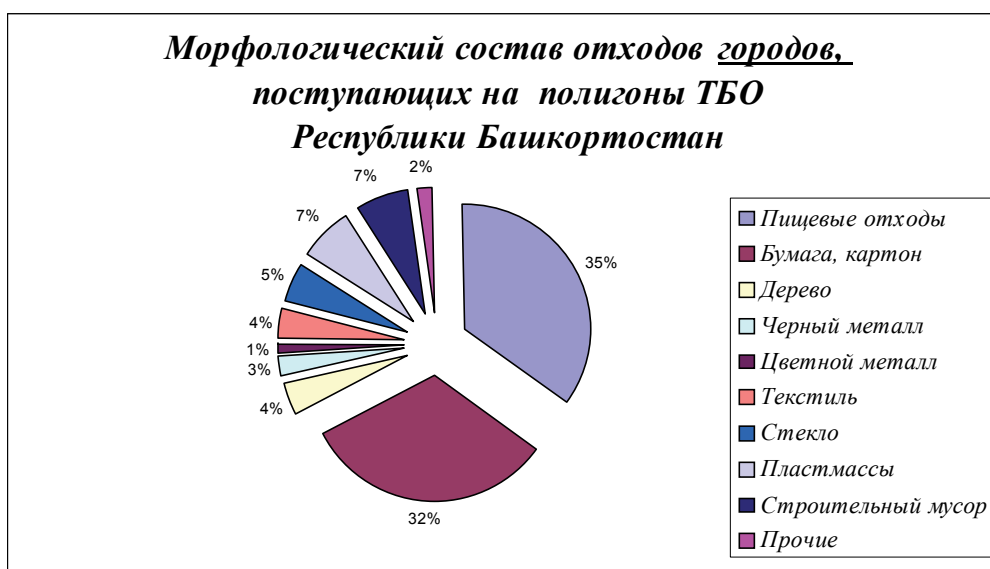


Рис. 2. Морфологический состав отходов городов, поступающих на полигоны ТБО Республики Башкортостан

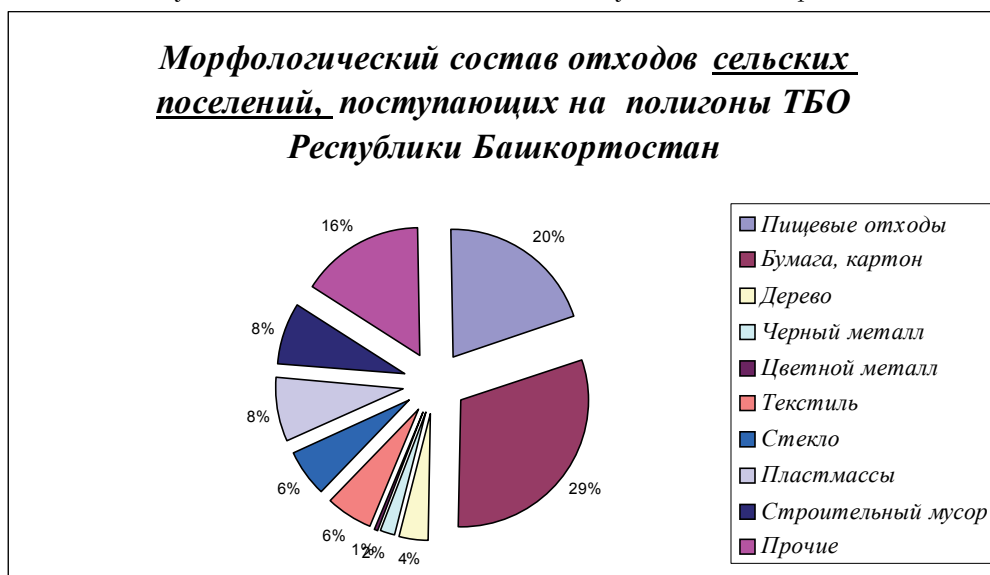


Рис. 3. Морфологический состав отходов сельских поселений, поступающих на полигоны ТБО Республики Башкортостан

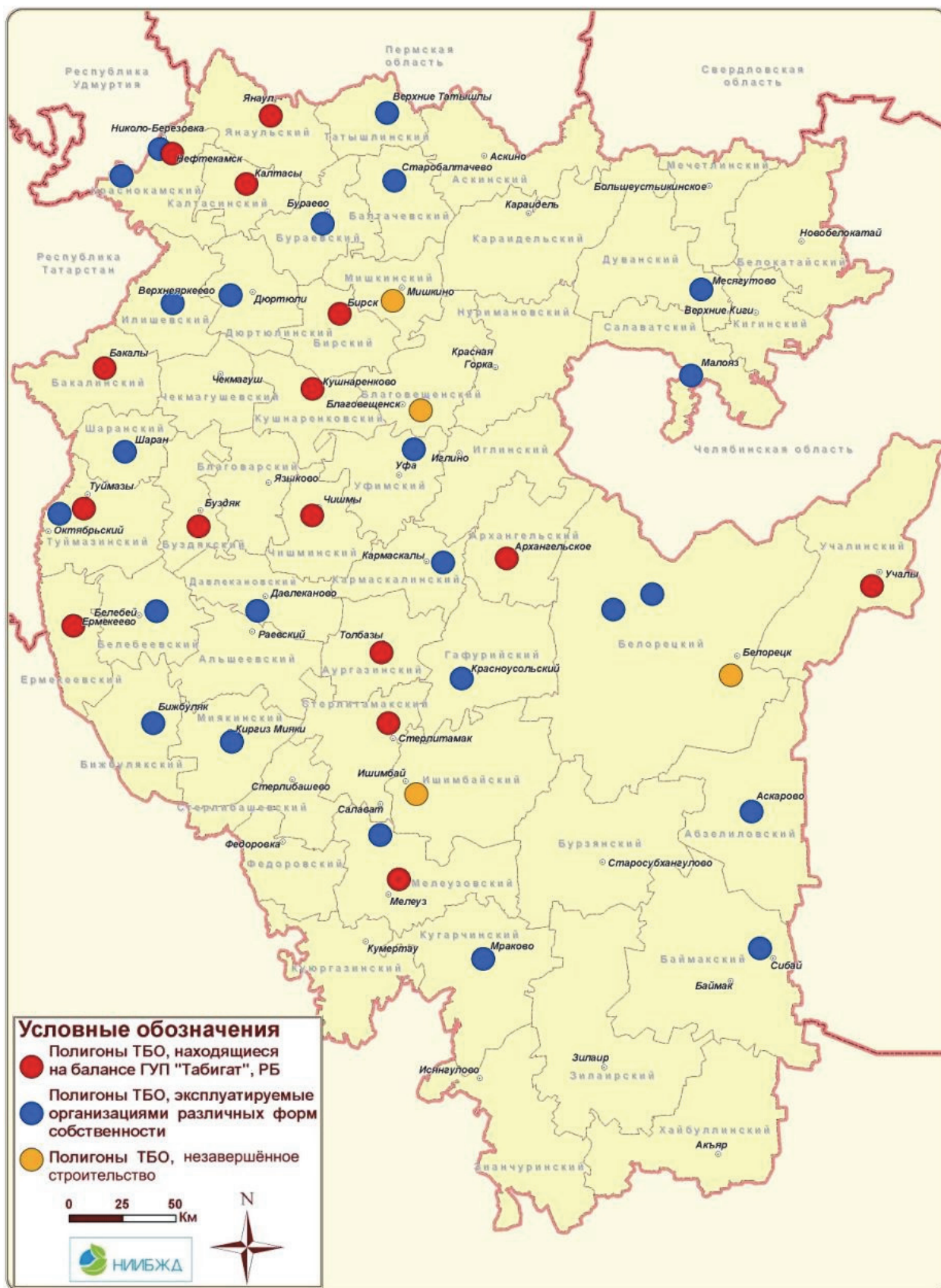


Рис. 4. Схема расположения полигонов ТБО на территории Республики Башкортостан

значительно превышает площадь специально оборудованных мест – полигонов ТБО [7].

Анализ мест расположения объектов размещения отходов (свалок ТБО) показал, что основ-

ную их часть составляют сельские свалки ТБО. В 2012 году в рамках государственного экологического надзора, осуществляемого Министерством природопользования и экологии РБ и Уп-

равлением Росприроднадзора по РБ, было выявлено 2371 место несанкционированного размещения ТБО, общей площадью 636,78га, из них 774 свалки (101,13 га) были ликвидированы [5]. Работа по ликвидации всех несанкционированных свалок в республике ведется крайне медленно, а количество вновь образованных растет с каждым годом. Это обусловлено, прежде всего, тем, что многие населенные пункты республики сегодня не охвачены централизованной системой сбора, транспортировки и размещения отходов. Кроме того, наблюдается быстрое заполнение существующих полигонов из-за большого объема и малой плотности размещаемых отходов. Без предварительного уплотнения средняя плотность ТБО составляет 200-220 кг/куб.м, которая достигает всего лишь 450-500 кг/куб.м после уплотнения с использованием мусоровозов. На сегодняшний день 11 полигонов ТБО (г.Стерлитамак, г. Октябрьский, Туймазинский район, Бирский район, Давлекановский район, Кармаскалинский район, Краснокамский район (2 полигона), Салаватский район, Баймакский район, Белебеевский район) заполнены на 100%, 4 полигона ТБО (г.Уфа, Калтасинский район, Миякинский район, Дуванский район) – на 75%,

5 полигонов ТБО (Янаульский район, Бижулякский район, Белорецкий район, Белорецкий район, Илишевский район) – на 50% [5].

Места размещения твердых бытовых отходов, в том числе и полигоны, оказывают существенное влияние на окружающую среду. Схематично влияние полигонов и свалок ТБО на окружающую среду представлено на рис. 5.

В целях решения проблем в области обращения с твердыми бытовыми отходами разработана Республиканская целевая программа «Совершенствование системы управления твердыми бытовыми отходами в Республике Башкортос-

тан» на 2011-2020 годы, которая утверждена постановлением Правительства Республики Башкортостан от 18.11.2011 №412 (далее – РЦП). Одна из основных целей программы – разработка и внедрение организованной системы обращения с ТБО на территории республики [7]. Для этого сегодня проводятся работы по разработке схемы генеральной очистки территории Республики Башкортостан. Информация о разработке схем генеральной очистки на ноябрь 2013 года представлена на рисунке 6 [6].

В рамках реализации указанной РЦП в июне-ноябре 2012 года на территории ГО г. Уфа РБ, г. Стерлитамак, г. Сибай, МР Кушнаренковского, Аургазинского районов РБ проведен эксперимент по организации раздельного сбора твердых бытовых отходов. Он показал целесообразность осуществления раздельного сбора пластиковой, стеклянной и металлической тары, сбора ртутьсодержащих отходов и батареек от населения. Помимо этого, в рамках РЦП разработан Пилотный проект по развитию мусоропереработки на базе мусоросортировочного комплекса и полигона ТБО г.Стерлитамак, находящегося в ведении ГУП «Табигат» РБ. Проект позволит охватить сбором, сортировкой и утилизацией твердые бытовые отходы с территории городов Стерлитамак, Салават, Ишимбай и районов Стерлитамакский, Ишимбайский, Аургазинский, Гафурьевский Республики Башкортостан.

В ГО г. Стерлитамак РБ 1 января 2013 года запущены две линии сортировки, ООО «Вториндустрия» (проектная мощность линии сортировки составляет 200 тыс. тонн/год) и ООО «Эко-технологии» (проектная мощность - 140 тыс. тонн/год), через которые проходят все отходы, поступающие на утилизацию.

Изучение опыта сортировки мусора вблизи полигонов городов Нефтекамск, Стерлитамак,

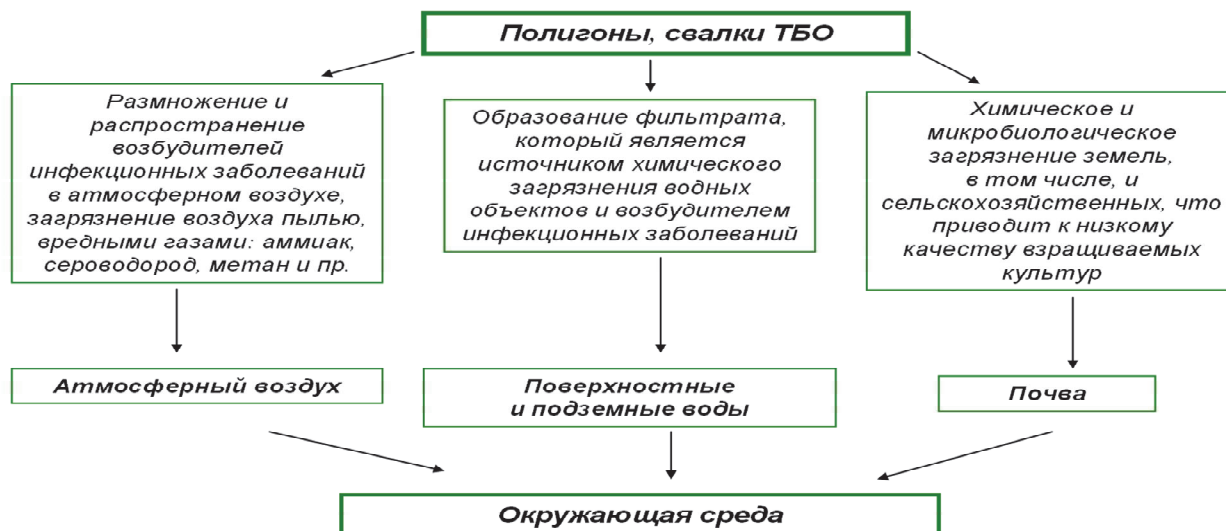


Рис. 5. Влияние полигонов и свалок ТБО на окружающую среду

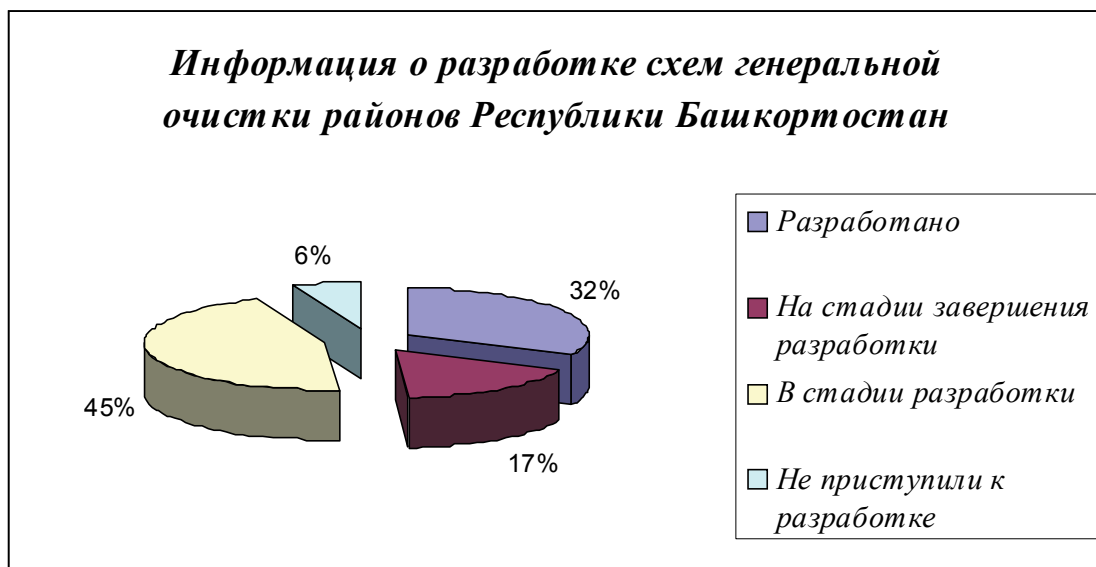


Рис. 6. Информация о разработке схем генеральной очистки районов Республики Башкортостан

Октябрьский, Туймазы показало возможность извлечения до 70 % ценных компонентов и существенного снижения нагрузки на полигон.

Сложившаяся система вторичного использования ТБО в Республике Башкортостан основана преимущественно на сборе только высоколиквидных отходов, главным образом, лома черных и цветных металлов, высокосортных марок макулатуры, чистых текстильных, древесных отходов.

По состоянию на 2012 год на территории в республике зарегистрировано около 300 предприятий, имеющих лицензию на деятельность в области обращения с отходами, из которых большинство осуществляет деятельность по сбору, транспортированию и размещению (захоронению) ТБО. Непосредственно утилизацией (обезвреживанием и использованием) отходов занимается менее 10% специализированных предприятий.

Переработка макулатуры в республике ведется на предприятиях: ОАО «Кровля» (г. Учалы), ООО «Картонно-бумажный комбинат» (г. Туймазы), ООО «Грин» (г. Октябрьский), ООО «Да Юань» (г. Нефтекамск) и др. Основными переработчиками полимерных отходов являются ООО «Ландыш» (г. Туймазы), ООО «Искра», ООО «Спецэкотранс», ООО «Грин» (г. Октябрьский), ДО «Сантехпласт» (г. Салават), ООО «Флагма» (с. Шаран), ЧП «Ахметшин» (г. Мелеуз). Сбором данного отхода занимаются ООО «Чистый город» (г. Уфа), Стерлитамакский филиал ГУП «Табигат». Однако из образующихся полимерных отходов всего лишь около 7% подвергаются переработке.

Основными переработчиками изношенных шин на территории республики являются: НТП «ЭНТИ», МПФ «Уралтехно», ООО «БашЭкоВ-

торШина». Часть образующихся изношенных автотранспортных шин сдается предприятиями республики на переработку и в другие регионы России: Республику Татарстан, Волгоградскую, Нижегородскую, Оренбургскую области [6].

Имеющихся сегодня в республике сил по переработке ТБО крайне недостаточно. Необходимо строительство мусороперерабатывающих комплексов. Сегодня немалое количество компаний, в том числе, иностранные предприятия (порядка 40%), выступает с различными предложениями по решению сложившейся проблем в области утилизации ТБО. Однако, предлагаемые технологии являются либо недостаточно экологически эффективными, либо имеют высокую экономическую стоимость.

Проанализировав сложившуюся в Республике Башкортостан ситуацию в области обращения с твердыми бытовыми отходами, стоит отметить, что значительное количество имеющихся проблем с накоплением, размещением и переработкой ТБО остаются нерешенными. Существует необходимость в совершенствовании нормативно-правовой базы в сфере обращения с ТБО, развитие рынка переработки и утилизации бытовых отходов в республике. Кроме того, существующие и предлагаемые технологии направлены на утилизацию потока твердых бытовых отходов до их поступления на полигоны и свалки. До сих пор остается злободневным вопрос рационального использования уже накопленного на местах размещения объема ТБО, морфологический состав, физические и химические свойства которого значительно отличаются от первоначального. Требуется разработка специальных технологий переработки, утилизации, обезвреживания «лежащих» отходов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Васильев А.В.* Обеспечение экологической безопасности в условиях городского округа Тольятти: учебное пособие. Самара: Изд-во Самарского научного центра РАН, 2012. 201 с.
2. *Васильев А.В., Перешивайлов Л.А.* Глобальный экологический кризис и стратегии его предотвращения. Учебное пособие. Тольятти, 2003.
3. Государственный доклад Министерства природопользования и экологии Республики Башкортостан «О состоянии окружающей среды Республики Башкортостан за 2012 год».
4. Доклад Министерства природопользования и экологии Республики Башкортостан «О состоянии природных ресурсов и окружающей среды в Республике Башкортостан за 2011 год».
5. Доклад Министерства природопользования и экологии Республики Башкортостан «Об осуществлении регионального государственного экологического надзора на территории Республики Башкортостан в 2012 году».
6. Доклад Министерства природопользования и экологии Республики Башкортостан «О ходе реализации Республиканской целевой программы «Совершенствование системы управления твердыми бытовыми отходами в Республике Башкортостан на период с 2011-2020 годы», утвержденной постановлением Правительства РБ от 18.11.2011 № 412, за период 2011-2012 годы».
7. Республиканская целевая программа «Совершенствование системы управления твердыми бытовыми отходами в Республике Башкортостан на период с 2011-2020 годы», утвержденная постановлением Правительства Республики Башкортостан от 18.11.2011 №412.
8. *Vasilyev A.V., Gusarova D.V.* Analysis of lubricating cooling liquids negative influence to the human's health and the ways of it reduction // Safety of Technogenic Environment. 2013. № 4. С. 37-41.

SITUATION WITH SOLID DOMESTIC WASTE IN THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN

© 2014 E.I. Bakhonina¹, R.R.Savoskina²

¹ Branch of Ufa State Oil Technical University in Sterlitamak

² Ministry of Nature and Environment of the Republic of Bashkortostan

In the presented work we analyzed the current situation of the formation, accumulation of solid wastes and system of their management in the Republic of Bashkortostan.

Keywords: municipal solid waste, landfill dump.

Elena Bakhonina, Candidate of Technics, Associate Professor at the Ecology and Rational Environmental Management.

E-mail: helenabaho@mail.ru

Regina Savoskina, Leading Specialist-Expert of Department of Environmental Safety. E-mail: rsavoskina@inbox.ru