

УДК 678.6.004

**ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ
ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ
ОТХОДООБРАЗОВАНИЕМ НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ**

© 2013 г. К. В. Сафронова

Новочеркасская государственная мелиоративная академия

Приоритетным направлением в сфере управления твердыми бытовыми отходами является переход от захоронения к их использованию в качестве вторичных ресурсов. Экономическое регулирование в области обращения с отходами на областном уровне основывается на разработке и реализации соответствующих целевых программ, которые направлены на создание эффективно действующей системы хозяйствования, обеспечивающей сбор и переработку вторичного сырья.

Ключевые слова: *безотходное производство; отходы; переработка; потребление; ресурсы; свалки; экология; окружающая среда; ресурсосбережение.*

The first-priority task for nowadays solid waste management is the shift from waste disposal to the recycling and using the waste as a resource. Economic regulation in the field of waste management at the regional level is based on working out and developing the target programs that aim to create an effective system of managing the collection and recycling of secondary raw materials.

Key words: *nonwaste production; waste; recycling; consumption; resources; landfill; ecology; environment; resource conservation.*

Рост промышленного производства и рост потребительской активности населения выдвигает на первый план проблему управления твердыми бытовыми отходами, рост объема которых пропорционален росту производства и потребления. Подобное обстоятельство повышает актуальность вопроса переработки мусора и стимулирует государственные службы к принятию мер, стимулирующих развитие отрасли.

Решение проблемы обращения с отходами потребления в России является очень трудным в связи с недостаточной теоретической проработкой этого вопроса. Несмотря на серьезные разработки российских и зарубежных ученых в области природопользования, детально проработанных механизмов эффективного управления потоками отходов недостаточно, и, как правило, они относятся к общей массе отходов. В настоящее время в России проблема управления твердыми бытовыми отходами (ТБО) является одной из

приоритетных. Поэтому одним из важнейших направлений улучшения ресурсопользования является решение проблемы переработки и повторного использования отходов производства и потребления, что требует осуществления целенаправленной государственной политики по созданию мотивационных систем ресурсосберегающего поведения как потребителя, так и производителей.

Проблема экологической опасности твердых бытовых отходов остро стоит перед Россией. Эта опасность затрагивает все стадии обращения с ТБО, начиная с их сбора и транспортировки и кончая подготовкой к использованию утильных компонентов и уничтожением или захоронением неиспользуемых фракций. ТБО, образующиеся в результате жизнедеятельности людей, представляют собой гетерогенную смесь сложного морфологического состава (черные и цветные металлы, макулатуросодержащие и текстильные компоненты, стеклобой, пластмасса, токси-

чески опасные гниющие пищевые и растительные остатки, камни, кости, кожа, резина, дерево, уличный смет и пр.). Первоочередной задачей в решении проблемы ТБО является разработка оптимальных систем их сбора и удаления (транспортировки). Промедление с удалением ТБО из мест образования недопустимо, так как может привести к серьезному загрязнению городов. Удаляют ТБО либо на полигоны захоронения, либо на специальные заводы для переработки и обезвреживания.

Существующая система учета и контроля над образованием и размещением отходов не позволяет из-за своей децентрализации получить достоверную информацию о фактических объемах образования отходов как в целом по России, так и по отдельным регионам, а также исключить несанкционированное их размещение [11].

Приоритетным направлением в области обращения с ТБО является переход от захоронения к их использованию в качестве вторичных ресурсов. Целесообразность извлечения из отходов ценного вторичного сырья делает актуальной задачу разработки и внедрения экологической безопасности и экономически эффективной системы обращения с ТБО.

Одним из важнейших направлений материалосберегающей деятельности производственных структур является работа с образующимися отходами. Работа эта, в свою очередь, очень многоаспектна и включает целую совокупность мероприятий по прогнозированию и профилактике образования отходов, а также поиску и реализации возможностей их более эффективного использования. Рациональное применение отходов производства позволяет решать множество экономических и экологических проблем, в том числе расширять сырьевую базу экономики, увеличивать объемы выпуска продукции, снижать себестоимость хозяйствования, предотвращать загрязнение среды [8]. Предприятия по переработке отходов должны быть межрегиональными. Нет смысла создавать отдельную инфраструктуру для каждого субъекта федерации, если можно объединить территории единой логистикой, поставить единый логистический центр, станцию досортировки и перегруза отходов, мусороперерабатывающие комплексы и все, что не удалось переработать, свозить на единый полигон. Сегодня

в стране работает 336 комплексов по утилизации отходов. Из них 40 объектов по термической переработке (сжиганию), 53 сортировочных и 243 перерабатывающих комплекса. Этого крайне мало. Отрасли как таковой нет. К тому же проектная мощность действующих предприятий очень низка. Чтобы создать полноценную отрасль по переработке отходов, нужны вложения негосударственных инвесторов [10].

Проблема обращения с отходами в нашей стране сложная, многогранная, ее можно рассматривать под разными углами. Но касается она всех — от простых граждан, сбрасывающих мусор где попало и как попало, до огромного теневого рынка, на котором зарабатывают деньги.

Российская Федерация занимает территорию в 17,1 млн. км², которую можно условно разделить на три крупных региона: Европейскую часть (3,48 млн. км²), Уральский регион (1,87 млн. км²), Сибирь и Дальний Восток (11,75 млн. км²). По данным переписи 1989 г., в этих районах проживает соответственно 90, 20 и 37,5 млн. человек. В целом на каждого жителя России приходится около 11,4 га общей площади. Жизнедеятельность человека сопровождается образованием отходов производства и потребления. В среднем каждый житель потребляет продукцию с 2 га земли, равную 40 т в год. Но на одного жителя в Европейской части приходится лишь 3,85 га, а в Сибири и на Дальнем Востоке — 31,5 га. Обратное пропорционально этим величинам распределена концентрация отходов. Ежегодно в Российской Федерации образуется около 7 млрд. т всех видов отходов, из которых используется лишь 2 млрд. т, или 28,6% [1].

Острой с экологической и экономической точки зрения является проблема обращения с твердыми бытовыми отходами в Ростовской области. На территории области ежегодно образуется 1866 тыс. т твердых бытовых отходов и 1006,61 тыс. т промышленных отходов, в том числе 2062,49 т 1–3 класса опасности [3]. Данные о количестве и особенностях объектов размещения отходов представлены в таблице 1.

Из всех образующихся на территории Ростовской области отходов производства и потребления используется и обезвреживается только 5,6%. Остальная часть разме-

Таблица 1

Объекты размещения отходов в Ростовской области*

№	Муниципальные образования	Полигоны			Свалки**			Открытые площадки для временного хранения пром. отходов	Другие объекты***
		Общее кол-во	ТТБО	Пром. отходы	Общее кол-во	Санкционированные	Несанкционированные		
1	г. Азов	0			0			0	
2	г. Багайск	1	1	0	0			0	
3	г. Волгодонск	6	3	3	2	1	1	11	
4	г. Гуково	0	0	0	1	1	0	0	
5	г. Донецк	1	1	0	0	0		0	
6	г. Зверево	1	1	0	0	0	0	0	
7	г. Каменск-Шахтинский	1	1	0	2	2	0	6	
8	г. Новочеркасск	4	2	2	0		1	9	
9	г. Новошахтинск	0	0	0	2	1	1	0	
10	г. Ростов-на-Дону	сведения не представлены							
11	г. Таганрог	3	1	2	0	0	0	4	
12	г. Шахты	1	1	0	0	0	0	5	
13	Азовский район	1	1	0	5	5	0	0	
14	Аксайский район	1	1	0	0	0	0	0	
15	Багаевский район	0			13	5	8	0	
16	Белокалитвинский район	0			35	12	23	0	
17	Боковский район	0			7	1	6	0	

Продолжение таблицы 1

18	Верхнедонской район	0						29	1	28	0
19	Веселовский район	1	1	0				10	1	9	0
20	Волгодонской район	0						6	1	5	0
21	Дубовский район	0						19	3	16	0
22	Егорлыкский район	0						13	13	0	0
23	Заветинский район	0						19	10	9	0
24	Зерноградский район	0						5	1	4	0
25	Зимовниковский район	0						16	16	0	0
26	Кагальницкий район	0						10	2	8	0
27	Каменский район	0						2	2	0	0
28	Кашарский район	0						59	33	26	0
29	Константиновский район	0						32	19	13	0
30	Красносулинский район	0						23	0	23	0
31	Куйбышевский район	0						10	8	2	0
32	Мартыновский район	0						13	13	0	0
33	Матвеево-Курганский район	1	1	0				29	8	21	0
34	Миллеровский район	0						30	5	25	0
35	Милютинский район	0						25	25	0	0

Продолжение таблицы 1

36	Морозовский район	0				32	32	0	0
37	Мясниковский район	0				6	1	5	0
38	Неклиновский район	0				1	1	0	0
39	Обливский район	0				21	10	11	0
40	Октябрьский район	0				1	1	0	0
41	Орловский район	1	1	0	25	22	3	0	
42	Песчанокословский район	0			7	6	1	0	
43	Пролетарский район	1	1	0	18	0	18	0	
44	Ремонтненский район	0			16	15	1	0	
45	Родионово-Несветайский район	0			1	1	0	0	
46	Сальский район	0	0	0	19	6	13	0	
47	Семикаракорский район	0			22	1	21	0	
48	Советский район	0			9	9	0	0	
49	Тарасовский район	0			29	20	9	0	
50	Тащинский район	0			21	11	10	0	
51	Усть-Донецкий район	0			1	1	0	1	
52	Целинский район	0			17	0	17	0	
53	Цимлянский район	0			26	23	3	0	

Окончание таблицы 1

54	Чертковский район	0			30	14	16		0
55	Шолоховский район	0			19	11	8		0
5	Всего по области	24	17	7	738	374	364	1	36

* По сведениям, представленным органами местного самоуправления в региональный кадастр отходов за 2009 год.

** Помимо указанных, повсеместно на территориях муниципальных образований имеются локальные свалочные очаги [3].

*** Другие объекты — это шламонакопители, илонакопители, накопители жидких и пастообразных отходов и другие объекты размещения отходов, принадлежащие предприятиям.

щается на полигонах и свалках, последние зачастую являются несанкционированными. Охват населения услугой по сбору и вывозу отходов составляет в среднем по Ростовской области всего 60%. Во многих муниципальных районах данный показатель менее 10%. Для решения проблемы обращения с отходами производства и потребления необходима разработка комплексной системы управления отходами [6].

На полигоне ТОПП в Северо-Западной промышленной зоне (ОАО «Полигон») регулярно проводится эколого-геохимический мониторинг, на 6 га увеличены площади для размещения отходов производства и потребления. По данным ОАО «Полигон», количество отходов, поступивших на предприятие в 2011 г., составило 512,198 тыс. т, в том числе: бытовых — 400,901 тыс. т; строительных — 59,569 тыс. т; органических — 11,209 тыс. т; смета — 33,717 тыс. т; промышленных — 6,8 тыс. т [7].

В связи с ежегодным увеличением на 4–5% объема образующихся отходов одной из основных задач, стоящих перед городом в области обращения с отходами, является увеличение доли их промышленной переработки и сокращение количества отходов, подлежащих захоронению.

В исполнение решения коллегии Администрации Ростовской области №58 от 27.06.2011 г. «О реализации муниципальными образованиями области полномочий по организации благоустройства территорий, сбора, вывоза и утилизации твердых бытовых и промышленных отходов» Администрацией Ростова-на-Дону реализован перечень мероприятий по ликвидации несанкционированных свалок, расположенных на территории города [7].

В то же время, в России и Ростовской области не создано эффективно работающего законодательства, регламентирующего переработку и утилизацию ТБО. Как результат — нет достаточного количества компаний и предприятий, ориентированных на долгосрочную работу в этой сфере. Те же, которые есть, не заинтересованы в сортировке мусора.

«Именно сортировка позволяет заниматься переработкой мусора, ради которой обязывают тех, кто производит упаковку, платить за то, что она утилизируется. Для тех,

кто утилизирует мусор это важно, потому что позволяет выручить больше за получаемое в результате переработки сырье, и повышает конкурентоспособность на международном уровне.

Закон об упаковке направлен не только на то, чтобы правильно перераспределить средства между теми, кто производит, и теми, кто утилизирует упаковку, но и на то, чтобы бизнес по переработке и утилизации был «белым», честным. Это значит, что мусор обязательно необходимо сортировать», — говорит руководитель токсической программы «Гринпис России» Алексей Киселев. «Сортировать вторсырье — отдельно, влажные отходы — отдельно, опасные отходы — отдельно, все остальное — отдельно. То есть четыре потока необходимо выделить в каждом населенном пункте Российской Федерации» [8].

Наиболее распространенным методом утилизации отходов в России является их захоронение. Но это приводит к безвозвратной потере до 90% полезной продукции, имеющей реальный спрос на рынке: одна тонна мусора — это до 80 кг полимеров, около 60 кг стекла, 25 кг черных металлов и 170 кг бумаги [4].

Извлечением из бытового мусора так называемых полезных фракций — стекла, металла, пластмассы, занимаются без малого две сотни компаний. Предприятия по переработке вторсырья платят за тонну стеклобоя или бумаги от 1500 рублей, пластмассы — 3400 рублей, алюминиевой банки — 26000 рублей [4].

Проект, предполагающий переход на дифференцированный сбор отходов, который уже много лет применяется в Европе, готовится к реализации в Ростове-на-Дону. Главы районных администраций, а также экологи и ученые Ростова совместно с партнерами из Германии продемонстрировали концепцию «Селективный сбор мусора — прогрессивный и экологичный метод». Делегация из Германии приехала на Дон в рамках реализации совместного с Ростовской областью проекта «Реформа муниципального хозяйства и муниципальной собственности в России». Власти Ростова заинтересованы системой раздельного сбора мусора. В Германии она действует уже 35 лет. Главный принцип — к традиционному сбору, вывозу и захоронению

отходов необходимо добавить сортировку и переработку. Проект рассчитан на 5 лет. В 2012 году он начал реализовываться в двух городах России — Перми и Ростове-на-Дону, полностью за счет немецкой стороны. Так как население Ростова-на-Дону велико, проект в городе будут реализовывать секционно — приблизительно по 150 тыс. жителей в каждой секции по сбору мусора. В ближайшее время начнется размещение на улицах города контейнеров для раздельного сбора бытового мусора: бумаги, стекла и пластика [2]. Проект должен помочь и сохранить экологию, и помочь экономике.

По поручению губернатора Ростовской области В. Голубева разработана долгосрочная целевая программа «Формирование комплексной системы управления отходами и вторичными материальными ресурсами на территории Ростовской области на 2014–2020 годы». Программа утверждена правительством области и является одним из инструментов для решения приоритетных задач, поставленных стратегией социально-экономического развития Ростовской области на период до 2020 года. Подобный документ принят в регионе. Реализация программы позволит до 2020 года вернуть в экономику региона до 1 млн. т ресурсов за счет переработки вторсырья. Для этого на территории области планируется разместить 8 межмуниципальных экологических отходоперерабатывающих комплексов. На их строительство будет привлечено 4,5 млрд. руб., создано более 5 тыс. рабочих мест. Кроме того, будут рекультивированы и возвращены в хозяйственный оборот более 300 га земель, которые сейчас находятся под несанкционированными свалками [5].

В части отходов производства собраны данные по всем юридическим лицам, производящим промышленные отходы. Эти данные согласованы и соответствуют ведущемуся Управлением Роспотребнадзора по Ростовской области федеральному кадастру.

Всего в рамках программы с 2014 по 2020 год предусмотрено 5 млрд. 784 млн. руб. вложений, в том числе областного бюджета — 1 млрд. 504 млн. руб.; местных бюджетов — 90 млн. руб.; внебюджетных источников — 4 млрд. 190 млн. руб.

Министерство жилищно-коммунального

хозяйства планирует привлекать средства федерального бюджета на реализацию программы в соответствии с разрабатываемой федеральной целевой программой «Комплексная программа модернизации и реформирования жилищно-коммунального хозяйства на период 2013–2015 годов».

Реализация мероприятий программы позволит:

- улучшить условия проживания населения за счет 100% охвата потребителей планово-регулярной очисткой;

- создать порядка 6 тыс. новых рабочих мест;

- снизить количество действующих в Ростовской области объектов размещения отходов до 8 единиц;

- обеспечить возврат в экономику до 1 млн. т вторсырья;

- рекультивировать и вернуть в хозяйственный оборот до 400 га нарушенных земель.

На основании вышесказанного можно сделать следующие выводы:

1. Ростовская область является одним из доминирующих промышленно-индустриальных регионов Южного федерального округа. Для обеспечения развития в ней эколого-экономической эффективности системы переработки вторичного сырья, основанной на рыночных отношениях, необходимо создание комплексной системы регулирования рынка вторичного сырья для всех заинтересованных лиц.

2. Одного универсального метода управления ТБО не существует. Без переработки вторсырья невозможно представить современную экономику, но в России этот рынок только начинает развиваться, и каждое предложение российских компаний по решению этой проблемы является значимым событием.

3. Захоронение несортированных отходов на полигонах является тупиковым и опасным методом избавления от ТБО.

4. Предпочтительным направлением управления ТБО являются совокупность методов раздельного сбора ТБО по морфологическим признакам и использование отдельных фракций в качестве сырья для промышленного изготовления различных предметов.

Литература

1. Механизмы перехода страны к устойчивому развитию: Федеральная целевая программа «Экология и природные ресурсы России». // ЭКОС. — 2003. — №3. — С. 15–23.

2. В Ростове-на-Дону реализуют проект по раздельному сбору мусора [Электронный ресурс] / Вести.Ru. — Режим доступа: <http://www.vesti.ru/doc.html?id=916945&cid=17>, свободный. — Загл. с экрана.

3. Постановление Администрации Ростовской области №218 от 13.04.2010 г. «О порядке ведения регионального кадастра отходов производства и потребления Ростовской области».

4. Анисимов А. В. Прикладная экология и экономика природопользования: учебное пособие. — Ростов н/Д: Феникс, 2007. — С. 317.

5. На Дону создадут систему управления отходами [Электронный ресурс] / Новости@Mail.Ru. — Режим доступа: <http://news.mail.ru/inregions/south/61/economics/12375057/?frommail=1>, свободный. — Загл. с экрана.

6. Экологический вестник Дона «О состоянии окружающей среды и природных ресурсов Ростовской области в 2011 году». / Под общ. ред. А. А. Гребенщикова, Г. И. Скрипки, М. В. Паращенко. — Ростов н/Д, 2012.

7. Решение коллегии Администрации Ростовской области №58 от 27.06.2011 г. «О реализации муниципальными образованиями области полномочий по организации благоустройства территорий, сбора, вывоза и утилизации твердых бытовых и промышленных отходов».

8. Алимов А. Использование возможностей логистики в модернизации работы с отходами производства (логистика отходов). // РИСК: ресурсы, информация, снабжение, конкуренция. — 2009. — №1. — С. 37–39.

9. Сидаш С. Б. Об итогах научно-исследовательских работ «Региональная комплексная система управления отходами производства, потребления и вторичными материальными ресурсами Ростовской области». Доклад на заседании Правительства Ростовской области.

10. Пекарихина С. Как избавиться от мусора: сжигать нельзя закапывать [Электронный ресурс] / РосБизнесКонсалтинг. — Режим доступа: <http://top.rbc.ru/economics/16/11/2012/825336.shtml>, свободный. — Загл. с экрана.

11. Концепция обращения с твердыми бытовыми отходами в Российской Федерации. Утверждена постановлением коллегии Госстроя России №17 от 22 декабря 1999 г.

Поступила в редакцию

11 апреля 2013 г.



Ксения Валентиновна Сафронова — соискатель Новочеркасской государственной мелиоративной академии (научная специальность 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством»).

Ksenia Valentinovna Safronova — competitor for the Candidate's degree at the Novochoerkassk State Academy of Land Reclamation (research specialization 08.00.05 «Economics and Management for National Economy»).

346400, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111
111 Pushkinskaya st., 346400, Novochoerkassk, Rostov reg., Russia
Тел.: +7 (8635) 27-96-36; e-mail: safronova.s-k-v@yandex.ru