

КОНЦЕПЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ТВЕРДЫМИ БЫТОВЫМИ ОТХОДАМИ В ГОРОДСКОМ ОКРУГЕ САМАРА

© 2010 В.П. Минаева*

Ключевые слова: загрязнение окружающей среды, санитарно-эпидемиологическое и экологическое состояние территории городского округа, эколого-социально-экономический ущерб, ресурсосбережение, природоохранная политика, управление твердыми бытовыми отходами, промышленная переработка отходов, экологическая индустрия, рынок вторичных ресурсов, стимулирование деятельности в сфере обращения с отходами.

Рассматриваются актуальные проблемы управления твердыми бытовыми отходами (ТБО) на уровне городского округа. На основе анализа обращения с ТБО в Самаре выявлены недостатки и причины существующего метода управления ими. Предложена концепция управления ТБО, нацеленная на максимально возможную переработку отходов. Сформулированы комплексные взаимоувязанные мероприятия стратегического плана управления ТБО, а также инструменты стимулирования притока инвестиций в данную сферу.

Концепция перехода к устойчивому развитию Российской Федерации, принятая Национальная экологическая доктрина предполагают стабилизацию и сокращение уровня воздействия хозяйственной деятельности человека на окружающую среду, а также планомерное, целенаправленное и поэтапное достижение сбалансированного эколого-экономического развития страны. С учетом этого разработка долгосрочных программ реализации природоохранной политики является актуальным и перспективным направлением¹.

Одной из наиболее острых эколого-экономических проблем в мире является безудержный рост количества и разнообразия отходов производства и потребления. Серьезные социально-экономические последствия, связанные с выбором методов и средств их обезвреживания, дефицитом мест для захоронения, все возрастающим влиянием отходов на состояние окружающей среды, качество жизни населения и экономическое развитие, требуют незамедлительных решений по эффективному обращению с ними.

В городском округе Самара, где хозяйственная деятельность наиболее сконцентрирована, и на ограниченной территории сосредоточена значительная масса населения, наблюдается устойчивая тенденция роста количества твердых бытовых отходов (ТБО) и промышленных отходов. В связи с большой техногенной нагрузкой, уровень загрязнения

окружающей среды в Самаре и Самарской области чрезвычайно высок².

За последние 10 лет объемы образования отходов выросли почти вдвое и в настоящее время составляют порядка 140 тыс. тонн промышленных отходов различных классов опасности и свыше 3 млн. м³ ТБО в год. Наблюдается усложнение и изменение состава ТБО. Увеличилась доля пищевых, полимерных и упаковочных отходов, средств бытовой химии. Произошло резкое изменение в разделе камни, обусловленное тем, что возросло число домашних и офисных ремонтов, строительство новых и снос старых зданий, что соответствует тенденциям роста таких отходов в крупных мегаполисах России.

Существующая система обращения с ТБО в Самаре основана на *смешанном сборе* отходов в местах их образования, последующем *вывозе и захоронении отходов на полигонах и многочисленных свалках*. Сбор пищевых отходов от жилого фонда не производится. В частном жилом секторе централизованная система сбора ТБО отсутствует.

Сбор промышленных отходов II-IV классов опасности производится самими предприятиями, а также специализированными унитарными предприятиями. Практически отходы I класса опасности остаются на территории промышленных объектов.

Имеется *незначительное количество приемных пунктов по сбору вторичного*

* Минаева Валентина Петровна, кандидат экономических наук, доцент Самарского государственного экономического университета. E-mail: vpm@yandex.ru.

сырья, которые специализируются, в основном, на сборе цветных металлов и лома черных металлов.

Используется одноступенчатая (*одно-этапная*) система транспортировки отходов, при которой не всегда минимизируется прогон автотранспорта, являющегося интенсивным источником загрязнения окружающей среды. Основной объем вывоза ТБО, образующихся в городе осуществляет Муниципальное унитарное предприятие “*Спецавтотеххозяйство*”, на долю которого приходится свыше 75% перевозимых отходов. Большая часть используемой техники подлежит списанию ввиду значительной изношенности. Остальные объемы ТБО вывозят другие коммерческие организации, располагающие своим мусоровозным транспортом. Среднее расстояние вывозимых отходов от мест их образования до мест захоронения в целом составляет 33 - 36 км.

Из общего количества образуемых ТБО - на 4-х полигонах размещается около 72% отходов, 25% отходов “*рассеивается*” в окружающей среде, то есть сжигается или сбрасывается на стихийных несанкционированных свалках и лишь только порядка 7-8% перерабатывается коммерческими организациями. Практика эксплуатации действующих полигонов указывает, что они имеют достаточные мощности по приему ТБО до 2020 года. Следует отметить, что полигоны имеют низкий технический уровень обустройства: практически, нет ни одного объекта, оснащенного полным набором инженерных элементов: сооружений, систем и средств, обеспечивающих их экологическую безопасность.

Анализ законодательных и нормативных актов РФ, Самарской области, существующего ныне опыта управления ТБО в России и г.о. Самара, в частности, сопоставление его с зарубежным опытом, а также опытом крупных городов РФ, показывает, что практика управления ТБО в г. о. неэффективна и соответствует европейской ситуации 70-х годов. Методы обезвреживания отходов носят ликвидационный характер (захоронение), решают, в основном, санитарно-гигиенические задачи, и лишь в незначительной степени решают задачи ресурсно-экономические (использование отходов в качестве вторичного сырья).

В городе *отсутствует налаженная система промышленной переработки отходов*. В деятельность по сбору и заготовке вторичного сырья включаются государственные и коммерческие структуры, отдельные слои населения. Однако действующие производства обезвреживания и утилизации отходов, представленные, как правило, опытно-промышленными образцами и установками малой производительности не могут ликвидировать острого дефицита перерабатывающих мощностей.

В соответствии с Законом РФ № 122 от 22 августа 2004 г. “*О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу некоторых законодательных актов Российской Федерации в связи с принятием федеральных законов “О внесении изменений и дополнений в Федеральный закон “Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации” и “Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации”*”, организация сбора, удаления ТБО, создание полигонов и других объектов обращения с отходами относятся к компетенции органов местного самоуправления и местных администраций. В результате этого произошло разделение обязанностей между различными территориальными структурами, множеством местных структур. Каждый муниципалитет пытается решить вопрос отходов самостоятельно, отказываясь при этом помогать соседям. Такой подход не позволяет иметь скоординированную политику, затрудняет строительство меньшего числа более крупных региональных объектов, являющихся более эффективными и легкими в управлении, не позволяет свести до минимума риски.

Существующий *механизм управления отходами* показал, что в настоящее время слабо используются его многочисленные инструменты, которые позволили бы эффективно решать текущие задачи в области обращения отходов. Одним из основных недостатков, является отсутствие долгосрочной стратегии, подразумевающей участие всех заинтересованных территориальных структур в управлении отходами, наличие должным

образом подготовленных прогнозов потоков отходов, объемов инвестиционных потребностей, а также учет хорошо апробированных, современных технологий.

Среди других недостатков, присущих административно-экономическому механизму управления отходами в Самаре, можно выделить следующие:

- ◆ несовершенство нормативно-правовой базы;

- ◆ игнорирование информационно-аналитических аспектов при принятии решений, составлении программ по обращению и управлению отходами;

- ◆ разобщенность служб, ответственных за процессы управления отходами. Отсутствие центра по координации потоков отходов; а также городской автоматизированной системы оперативного контроля, учета и управления процессами обращения с отходами;

- ◆ недостаточное внимание к процессам сортировки отходов;

- ◆ слабый механизм контроля исполнительных и природоохранных органов, регулирующих деятельность в сфере обращения с отходами;

- ◆ недостаточность выявления и возбуждения природоохранной прокуратурой уголовных дел в отношении лиц, организовавших несанкционированные свалки;

- ◆ отсутствие необходимого устойчивого финансирования мероприятий по переработке отходов;

- ◆ отсутствие механизма дополнительной оплаты организациями за объемы отходов, образующихся в результате ремонта, реконструкции, сноса, строительства зданий;

- ◆ неразвитость экологической индустрии и неэффективное использование потенциала малого бизнеса, занятого в сфере обращения с отходами;

- ◆ ограниченность, а по большому числу видов отходов - отсутствие производственной базы для переработки и обезвреживания отходов и в то же время неэффективное использование незагруженных мощностей промышленных предприятий для переработки отходов;

- ◆ слабое содействие утилизации ресурсов, допускающих повторное применение. Отсутствие обязательной квоты (муниципально-го заказа) на материалы, изделия и продук-

цию, произведенные с использованием вторичного сырья;

- ◆ неразработанность механизма предоставления налоговых льгот хозяйствующим субъектам, использующие вторичные материалы; не разработанность механизма установления умеренных ставок земельного налога и арендной платы предприятиям-переработчикам вторичных материалов; неразвитость механизма поддержки средних, но стабильных цен на отходы;

- ◆ отсутствие экологического воспитания и образования у населения, пропаганды мер, сокращающих объемы образования отходов или облегчающих переработку и др.

Нерациональное управление отходами в г.о. Самара привело к негативному комплексному воздействию на окружающую среду, экономику и социальную сферу, т.е. к потенциальным опасностям внутренней и внешней среды города. В результате миграции химических веществ, содержащихся в фильтрате ТБО, с территорий действующих полигонов, городских свалок в поверхностные и грунтовые воды, происходит загрязнение почвы, водоисточников и воздушной среды.

Последствиями проблемы являются: *низкий уровень санитарно-эпидемиологического и экологического состояния территории города*, как среды проживания населения, *недоиспользование отходов в качестве вторичных ресурсов*, большие (неоправданные) затраты на поддержание системы санитарной очистки.

Поскольку существует *тесная связь и единство экологических, экономических и социальных проблем*, то *недооценка значимости экологической составляющей при обращении с отходами* в комплексе экономических и социальных проблем приведет к сдерживанию социально-экономического развития городского округа в будущем, к ухудшению его имиджа.

Для обеспечения устойчивого, экологически безопасного развития Самары, создания благоприятной среды проживания и комфортных условий жизнедеятельности и воспроизводства населения, предлагается создание механизма управления отходами, ориентированного на природосберегающий тип развития экономики городского округа.

В настоящее время в мировой и отечественной практике остро ставятся задачи ох-

раны окружающей среды, ресурсосбережения, проводятся научные исследования, направленные на совершенствование технологий, машин и оборудования для сбора, удаления, обезвреживания и рециклинга отходов. Наряду с традиционными методами сбора и вывоза ТБО находят применение системы селективного сбора, двухэтапного удаления ТБО с использованием мусороперегрузочных станций и большегрузных транспортных мусоровозов. Разрабатываются и широко внедряются различные технологии механизированного обезвреживания и переработки ТБО на мусороперерабатывающих комплексах.

В данной системе РФ также начался процесс радикальных изменений, направленный на децентрализацию решений и принятия их на уровне городских округов. Обеспечение нормальных условий жизни людей в городском округе Самара, качества жизни населения - одна из первоочередных задач мэрии, департамента экологии и городского хозяйства коммунальных служб. Устойчивое, экологически безопасное развитие Самары, создание благоприятной среды проживания, требует *создания механизма управления отходами, ориентированного на природосберегающий тип развития экономики города*. Для изменения сложившейся ситуации в управлении ТБО и достижения сбалансированности параметров окружающей среды и социально-экономического развития, соответствующего поставленным государством целям, требуется реформирование старой и построение адекватной поставленным задачам Системы управления отходами.

Концепция управления ТБО предполагает комплекс взаимоувязанных мероприятий, направленных на постепенный *переход от полигонного захоронения к промышленной переработке отходов, на нейтрализацию ущерба от негативного воздействия отходов и должен предусматривать оптимизацию процессов обращения с отходами на всем их жизненном цикле*. Управление отходами должно быть нацелено на отработку системы обеспечивающей сокращение объемов отходов, передаваемых на захоронение. Это можно осуществить за счет селективного сбора в местах их образования, приема отсортированных отходов на прием-

ных пунктах вторичного сырья или сортировки отходов на мусоросортировочных станциях с их последующей утилизацией на промышленных предприятиях - мусороперерабатывающих заводах.

Масштабность и сложность задач развития индустрии рециклинга отходов, наличие в ней межотраслевых, межмуниципальных и межрегиональных аспектов, важность применения комплексного подхода к организации взаимодействия органов власти всех уровней, хозяйствующих субъектов и населения, обуславливает необходимость ее решения на основе кластерного подхода.

Именно формирование территориальных кластеров по переработке вторичных ресурсов, представляющих собой организационные системы, обеспечивающие согласованное взаимодействие субъектов обращения с отходами производства и потребления, организацию потоков вторичных материальных ресурсов и вовлечение их в технологические процессы производства товаров, позволяет сконцентрировать для решения этой задачи необходимые финансовые, организационные, технические и научные ресурсы, привлечь значительные объемы внебюджетных инвестиций.

Механизм управления ТБО в городском округе можно определить как совокупность инвестиционных ресурсов, методов, средств, инструментов и рычагов воздействия на процессы обращения с ТБО, применяемые органами государственной власти, природоохранными и специально уполномоченными органами в целях достижения поставленных целей.

Проблема создания и поддержания высокой эффективности процессов обращения с ТБО, вовлечение их в переработку, в т.ч. в условиях заводской практики, решается путем комбинирования централизованного и рыночного регулирования деятельности по обращению с отходами.

Сложность положения в области управления отходами требует, чтобы параллельно с совершенствованием существующих финансово-экономических механизмов создавались новые экономические механизмы и проводились организационные мероприятия, направленные на покрытие затрат на санитарную очистку населенных мест за счет внебюджет-

ных источников, что полностью соответствует подходам, отраженным концепции реформирования жилищно-коммунального хозяйства РФ.

Ставится задача - содействие развитию надежной и воспроизводственной системы управления ТБО. Сводная программа действий стратегического плана управления ТБО должна предусматривать следующие мероприятия:

- 1) по совершенствованию системы сбора и заготовки вторичного сырья;
- 2) совершенствованию системы удаления отходов;
- 3) переработке вторичного сырья;
- 4) совершенствованию системы захоронения отходов;
- 5) обеспечению реализации концепции.

Современная действительность обусловила появление новых проблем и сделала востребованными такие элементы, связанные с обращением ТБО, как:

- ◆ аудиторское обслуживание, которое практически не представлено в обращении с ТБО;
- ◆ маркетинговое обслуживание;
- ◆ правовая поддержка;
- ◆ формирование нормативной базы;
- ◆ консультационное обслуживание;
- ◆ финансовое обслуживание и др.

В Самаре имеются хозяйствующие субъекты, осуществляющие вышеперечисленные функции, но они немногочисленны и разрознены. В настоящее время случаи активного участия частных предприятий в управлении ТБО (с инвестициями) еще достаточно редки. То есть инфраструктура обращения с ТБО, так и не сложилась. Маркетинговые исследования не востребованы из-за отсутствия платежеспособности. Между тем, сфера обращения с ТБО, включающая многообразный спектр услуг, имеет высокую социальную значимость и особо нуждается в поддержке со стороны государственных органов управления.

Поскольку практическое решение проблемы промышленной переработки отходов связано с большими капиталовложениями, главным является создание условий, чтобы система обращения с отходами стала привлекательной для бизнеса. Для этого необходимо стимулирование притока инвестиций, поддер-

жка муниципальными властями предпринимательства в сфере обращения с отходами.

Важнейшим условием повышения инвестиционной привлекательности в эту сферу является формирование адаптивной саморазвивающейся поддержки предпринимательства, создание необходимой *инфраструктуры*, обеспечивающей оптимизацию процессов в этой сфере.

Такая инфраструктура должна включать в себя две составляющие:

1) институциональную инфраструктуру - совокупность учреждений, организаций и фирм и т.п., обеспечивающих процесс поддержки и развития экологического предпринимательства, создающих условия для оперативного оказания организационных, юридических, маркетинговых, информационных, консультационных, инжиниринговых услуг, а также услуг по продвижению бизнес проектов, подготовке кадров, поставкам, перевозкам, деловому, ремонтному и техническому сервису;

2) производственную инфраструктуру.

Совершенствование механизма управления ТБО, повышение его эффективности, решается путем сочетания действий на следующих направлениях и предполагает:

- ◆ создание автоматизированной информационной системы управления и контроля данными в области обращения с отходами. Совершенствование документооборота, отчетности, контроля образования, хранения, транспортировки и утилизации отходов. Сведение информации в единый банк данных.

- ◆ информационную поддержку деятельности по коммерческому обращению с отходами между субъектами хозяйствования.

- ◆ развитие нормативно-правовой и методической базы.

- ◆ разработку нормативов, введение в действие методических документов по оценке и возмещению ущерба от негативного воздействия отходов, а также усиление контроля над соблюдением норм в этой области.

- ◆ анализ и оценку комплексного учета воздействия отходов на окружающую среду на всем их жизненном цикле.

- ◆ создание документов, регламентирующих порядок раздельного сбора отходов и переработки вторичных материалов. Разработку документов, регламентирующих поря-

док обращения с отходами автотранспорта, документов, регулирующих оплату обезвреживания строительных отходов.

◆ анализ и прогнозирование потребностей города в необходимых услугах, работах, объемах работ в сфере обращения с отходами. Ведение реестра фирм, оказывающих такие услуги;

◆ принятие мер по усилению выявления виновных и возбуждению уголовного дела в отношении лиц, организовавших несанкционированные свалки;

◆ замену устаревшей физически и морально техники, необходимой для сбора и транспортировки отходов, установку недостающего количества контейнеров на существующих контейнерных площадках;

◆ организацию централизованного сбора отходов в частном секторе;

◆ инженерное обустройство существующих полигонов. Создание систем сбора и использования биогаза для выработки энергии;

◆ совершенствование административно-экономического механизма управления отходами. Льготное кредитование, субсидирование. Развитие рынка вторичных ресурсов. Поддержка производителей на рынках рециклируемых отходов. Использование поощрительных цен и надбавок на экологически чистую продукцию;

◆ создание Центра, координирующего управление отходами. Определение уполномоченных органов, отвечающих за организацию и проведение работ в сфере обращения с отходами;

◆ создание договорно-правовой базы и системы эффективного взаимодействия в сфере природопользования и защиты окружающей среды между Администрацией г.о. Самара и федеральными органами власти, с одной стороны, и органами власти Самарской области - с другой при обращении с отходами, в частности, между всеми государственными органами;

◆ расширение и повышение эффективности правоприменительной практики по экологическим правонарушениям, ужесточение существующих санкций и усиление уголовной и административной ответственности в целях предупреждения экологических нарушений при обращении с отходами.

Результатами внедрения всего комплекса мероприятий должны стать экологически безопасное складирование и утилизация ТБО, ликвидация свалок, улучшение качества окружающей среды, устойчивый экономический рост и, в конечном итоге, обеспечение благоприятной среды проживания населения.

¹ См.: *Абрамов А.В.* Об эффективности рециклинга // Рециклинг отходов. 2009. № 5 (23); *Гостев Р.Г.* Эксперимент по утилизации автомобилей // Вторичные металлы. 2010. № 2 (15); *Чердиченко Р.О.* Сфера сбора, переработки, рециклинга и утилизации отходов потребления может стать прибыльным бизнесом, если будет принят закон об ответственности производителя // Рециклинг отходов. 2010. № 1 (25).

² См.: Самарский статистический ежегодник / Самар. обл. комитет гос. статистики. Самара, 2009. 369 с.;

Поступила в редакцию 17.05.2010 г.