

# УРБОЭКОЛОГИЯ

## СТРАТЕГИЯ ОРГАНИЗАЦИИ КОМПЛЕКСНОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ТВЕРДЫМИ БЫТОВЫМИ ОТХОДАМИ НА ТЕРРИТОРИИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

**И.С. Барсола**

Экологический факультет  
Российский университет дружбы народов  
*Подольское шоссе, 8/5, Москва, Россия, 113093*

На примере трех районов Краснодарского края определены основные подходы и обоснована экономическая эффективность создания комплексной системы управления твердыми бытовыми отходами (ТБО). Обоснована эколого-экономическая концепция развития этих районов.

**Ключевые слова:** комплексная система управления отходами, твердые бытовые отходы, переработка отходов, сбор отходов в отдельные контейнеры, залоговая стоимость.

Вопросы качества окружающей среды являются чрезвычайно актуальными. Проблема отходов на территории Российской Федерации представляется одной из наиболее острых и, к сожалению, она практически не решена. Уровень переработки отходов очень низок, захоронение отходов производится в местах, которые редко отвечают всем требованиям природоохранного законодательства. Отходы, захороненные ненадлежащим образом, оказывают прямое негативное воздействие на основные компоненты окружающей среды: почву, воду и воздух.

Выбор места проведения исследования неслучаен. Краснодарский край является регионом, который обладает промышленным и сельскохозяйственным производством, значительную часть экономики региона занимает туристический бизнес. Финансовое благополучие курортов напрямую зависит от того, насколько хорошо на их территории организована система управления отходами. Помимо непосредственного негативного воздействия ТБО на окружающую среду и здоровье местного населения и отдыхающих, нужно учитывать возрастающее внимание общества к вопросам охраны окружающей среды. Курортам выгодно иметь репутацию чистых городов, заботящихся о том, чтобы отдыхающие находились только в самых «экологически чистых» условиях. Так, например, город Сочи — в заявке на участие города на звание столицы Олимпийских игр 2014 г. поставил перед собой цель — «ноль отходов», согласно которой количество образовавшихся отходов на территории города в 2014 г. должно равняться количеству отходов, направленных на вторичную переработку или вторичное использование.

**Цель работы** — определить основные подходы к созданию комплексной системы управления отходами на территории Краснодарского края.

В ходе работы были поставлены следующие задачи:

- обосновать эколого-экономическую концепцию развития территории;
- оценить современный уровень развития систем управления твердыми бытовыми отходами в регионах Российской Федерации (на примере трех районов Краснодарского края);
- обосновать экономическую эффективность создания комплексной системы управления твердыми бытовыми отходами (на примере трех районов Краснодарского края);
- разработать модель создания комплексной системы управления твердыми бытовыми отходами на территории Краснодарского края.

В работе впервые на основе анализа текущей ситуации в области сбора, транспортировки и захоронения отходов была показана экономическая эффективность создания единой комплексной системы управления отходами на территории трех районов Краснодарского края — Абинского, Крымского района и Анапы. Капитальные затраты на организацию системы, охватывающей крупные населенные пункты трех районов и предполагающей строительство двух полигонов ТБО, мусоросортировочного комплекса, обновление автопарка системы сбора отходов, а также организацию сети минисортировочных комплексов и приемных пунктов вторичных материалов, составляет ориентировочно 400 млн руб. Основными источниками поступления денежных средств в систему при расчетах были приняты: плата за вывоз ТБО от населения; плата за вывоз ТБО от организаций; муниципальный заказ на санитарную уборку территории; плата за захоронение ТБО на полигоне; доход от продажи вторичного сырья.

Было показано, что срок окупаемости, согласно проведенным расчетам, составляет 5—7 лет. На основе этих расчетов был сделан вывод о возможности создания эффективной как с экологической, так и с экономической точки зрения комплексной системы по управлению отходами.

В работе впервые была предложена пошаговая стратегия создания комплексной системы управления отходами, базирующейся на принципах привлечения частных инвестиций в данную сферу экономики.

В качестве основной организационной структуры планируемой комплексной системы было предложено создать организацию (управление по отходам) на уровне руководства Краснодарского края, непосредственно ответственную за вопросы создания и эффективного функционирования комплексной системы управления отходами в крае. Основными задачами данной организации должны являться:

- сбор и обработка информации об образовании, транспортировке, переработке и захоронении отходов, полученной из данных статистической отчетности организаций и от местных органов Ростехнадзора; формирование публично доступных отчетов о сфере обращения с отходами;
- обоснование и утверждение целей по вторичной переработке отходов на территории края;

— надзор за управляющими компаниями, арендующими у управления по отходам полигоны ТБО и работающими в области сбора, транспортировки, переработки и захоронения отходов на территории края;

— информационное обеспечение и пропаганда среди населения, представителей бизнеса и промышленности важности вторичной переработки отходов;

— финансирование программ по вторичной переработке отходов и грантов для организаций, работающих в этой области.

В ходе создания комплексной системы управления отходами в крае было предложено выделить первый этап создания системы. Работы в ходе первого этапа должны проводиться управлением по отходам по следующим направлениям.

1. Анализ существующего положения в сфере сбора, переработки и захоронения отходов на всей территории края. Данное исследование должно быть направлено:

— на определение количества и компонентного состава образующихся на территории края отходов;

— определение финансовых показателей действующих в настоящее время муниципальных систем по сбору и захоронению отходов;

— определение состояния действующих мест захоронения отходов — полигонов ТБО и свалок на территории края;

— поиск мест, потенциально пригодных для строительства новых полигонов для захоронения отходов, подготовку документации для отвода земельных участков под планируемое строительство полигонов ТБО.

2. Разработка организационной структуры системы управления отходами на территории края. С учетом проведенного анализа существующего состояния системы наиболее эффективной представляется разбивка территории края на сектора по управлению отходами с включением в каждый такой сектор от двух до четырех районов края. В основе подобного разделения должны лежать следующие принципы:

— территориальной близости мест, пригодных для строительства полигонов, для сокращения воздействия на окружающую среду от транспортировки отходов на большие расстояния и сокращения экономических затрат;

— наличие в секторе районов с развитой экономикой. Это важно как с точки зрения возможности финансирования, так и с точки зрения образования в экономически развитом районе большего количества отходов, пригодных для вторичной переработки, что в дальнейшем будет повышать экономическую эффективность комплексной системы управления отходами.

3. Организация открытых тендеров (конкурсов) по созданию в каждом секторе управляющей компании и заключению соответствующего соглашения с ней. В соответствии с соглашением управляющая компания должна взять в аренду землю для строительства полигона ТБО и создать систему по управлению отходами. Для организации тендера необходимо провести разработку пакета документов, который должен в себе содержать:

— список обязательных требований к системе управления отходами в секторе, базирующийся на принципах эколого-экономической эффективности;

— результаты проведенного анализа существующего положения системы управления отходами по конкретному сектору;

— документы по отводу земельных участков, которые были признаны пригодными для строительства полигона ТБО.

4. Информационная и юридическая поддержка. В ходе проектных и строительных работ при создании системы управления отходами в каждом секторе необходимо оказывать поддержку не только выбранным управляющим компаниям, но также вести активную информационную пропаганду среди населения, а также бизнес-структур, оперирующих на территории сектора.

Таким образом, по окончании первого этапа развития комплексной системы организации сбора, переработки и захоронения отходов, который должен продлиться 7—10 лет, на территории края появится сеть управляющих компаний, оказывающих комплекс услуг в сфере обращения с отходами. Являясь ответственными за процесс захоронения отходов и имея главным критерием оценки их эффективности со стороны управления по отходам процент переработки отходов на территории сектора, эти компании автоматически становятся заинтересованными в организации всего цикла, начиная от системы сбора отходов, их транспортировки, переработки и заканчивая процессами захоронения отходов. Формируя свое предложение для участия в тендере, управляющая компания вправе самостоятельно определять, нужны ли ей собственные мощности по сбору, транспортировке отходов или она готова использовать для этих целей подрядчиков.

По результатам исследований были сделаны следующие выводы:

— современное состояние системы сбора, транспортировки и захоронения отходов на территории Краснодарского края находится в неудовлетворительном состоянии;

— для существенного улучшения состояния в сфере управления отходами необходимо создать комплексную систему управления отходами, эффективную как с экологической, так и с экономической точки зрения;

— на примере создания единой системы по управлению отходами в Абинском, Крымском районах и г. Анапе было показано, что на территории края возможно создать экономически эффективную систему по сбору, транспортировке и захоронению отходов, соответствующую российскому природоохранному законодательству;

— предложена стратегия организации комплексной системы по управлению отходами на территории Краснодарского края с выделением первого этапа длительностью до десяти лет.

Внедрение полученных в ходе работы предложений поможет на практике значительно улучшить экологические показатели в регионе, оказать положительно влияние на здоровье местного населения. Кроме того, будет создано значительное количество рабочих мест, что улучшит социальную и экономическую обстановку на территории Краснодарского края. Имидж региона, ответственно подходящего к вопросам управления отходами и заботы о населении и окружающей среде, положительно скажется на восприятии Краснодарского края как курортного региона в целом.

## ЛИТЕРАТУРА

- [1] *Алексеев В.В., Дарулис П.В., Пастухов А.В., Растимешин С.А.* Комплексная система обращения с коммунальными отходами. — М., 2006.
- [2] *Боголюбов С.А.* Тезисы доклада к Парламентским слушаниям, посвященным правовому регулированию в области обращения с отходами производства и потребления. — 2007.
- [3] *Дарулис П.В., Растимешин С.А.* Пути решения мусорной проблемы. — Смоленск, 2003.
- [4] *Дарулис П.В., Растимешин С.А.* «Грязный» бизнес в помощь городу. — М., 2004.
- [5] *Дарулис П.В.* Отходы областного города. Сбор и утилизация. — Смоленск, 2000.
- [6] *Девяткин В.В.* Концепция Федерального Закона «О вторичных материальных ресурсах». — 2007.
- [7] Законодательное обеспечение обращения с упаковочными отходами: Материалы «круглого стола» от 3 июля 2006 г., Москва / Ком. Госдумы по экологии. Из содерж.: Стеногр. Рекомендации. — Проект рекомендаций. — Порядок проведения круглого стола.
- [8] О совершенствовании законодательного обеспечения в сфере обращения с отходами производства и потребления в Российской Федерации: Материалы круглого стола от 15 ноября 2007 г., Москва / Ком. Гос. Думы по экологии. — из содерж.: Стеногр. Рекомендации. — Тез. Докл. — Подборка информ. материалов;
- [9] *Снакин В.В.* Экология и природопользование // Энциклопедический словарь. — М.: Ин-т фундамент. проблем биологии и др., 2007.
- [10] *Трофимец С.С.* Обращение с отходами: вопрос государственного контроля // Экологическое право. — 2007. — № 1 — С. 25—29.
- [11] *Щербаков В.Ю.* Управление развитием городского хозяйства. Вчера-сегодня-завтра (на примере управление внутригородским территориальным образованием мегаполиса). — М.: Юго-Восток-Сервис, 2006.
- [12] Integrated solid waste management / by H. Lanier Hickman, Jr. 1999—659.
- [13] Resources conservation challenge update/USEPA report/March 2008.

## **STRATEGY OF THE ORGANIZATION OF THE COMPLEX CONTROL SYSTEM BY FIRM HOUSEHOLD WASTE PRODUCTS IN THE TERRITORY OF KRASNODAR REGION**

**I.S. Barsola**

Ecological faculty  
Peoples' Friendship University of Russia  
*Podolskoye shosse, 8/5, Moscow, Russia, 113093*

In the article by the example of three areas of Krasnodar region the basic approaches are determined and economic efficiency of creation of a complex control system of firm household waste products processing is proved. The ecological and economic concept of development of these areas is proposed.

**Key words:** complex system of waste management, solid household waste, waste processing, curbside, hypothecation value.