



ОТРАСЛЕВЫЕ РЫНКИ И РЫНОЧНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

УДК 658.567

ПРОБЛЕМЫ, ТЕНДЕНЦИИ И СПОСОБЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОБРАЩЕНИЮ С ОТХОДАМИ

Г. С. ФЕРАРУ*Белгородский государственный
национальный исследовательский университет**e-mail:
feraru22@mail.ru*

В статье на основе обобщения опыта и выявления основных тенденций управления отходами в зарубежных странах представлена Концепция обращения с отходами на макроуровне, элементы системы, стратегические направления и конкретные мероприятия по минимизации отходов в РФ.

Ключевые слова: отходы, обращение с отходами, опыт зарубежных стран, законодательство в сфере обращения с отходами, концепция обращения с отходами, система государственного регулирования деятельности по обращению с отходами, методы и мероприятия управления отходами.

Одно из основополагающих определений, в соответствии с ГОСТ 30772-2001, трактует понятие «отходы» как остатки продуктов или дополнительный продукт, образующиеся в процессе или по завершении определенной деятельности и не используемые в непосредственной связи с этой деятельностью. Под определенной деятельностью понимается производственная, исследовательская и другие, в том числе потребление продукции. Соответственно, в теории и на практике различают отходы производства и отходы потребления.

Обращение с отходами – деятельность, в процессе которой образуются отходы, а также деятельность по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортированию, размещению отходов [1].

Учитывая, что отходы являются основой разрушения естественных биогеохимических циклов, требуют для складирования значительных площадей, загрязняют вредными веществами, пылью, газообразными выделениями атмосферу, территорию, поверхностные и подземные воды, регулирование их потоков является объективной необходимостью для обеспечения качественной среды обитания человека. Заслуживает внимания опыт зарубежных стран в сфере регулирования деятельности по обращению с отходами, где данная деятельность носит характер системной, осуществляемой на нормативной основе. Практически все страны дальнего зарубежья в законах о рециркуляции и вторичных ресурсах обязывают субъектов хозяйственной деятельности вести учет образующихся отходов, осуществлять их отдельный сбор в целях последующего вовлечения в повторное использование (табл. 1) [6]. Предусмотрена ответственность, вплоть до уголовной, за нарушение норм и правил обращения с отходами.



Таблица 1

Особенности управления отходами в зарубежных странах

Государство	Особенности
Германия	<ol style="list-style-type: none"> 1. Цель – экономика, основанная на замкнутых циклах веществ. 2. Принцип ответственности за удаление отходов перенесен с муниципальных органов на производителей. 3. Развивается система, сочетающая общественно-правовые механизмы удаления отходов с частичной приватизацией отдельных функций санитарной очистки. 4. Наблюдается тенденция к кооперации деятельности по обращению с отходами.
США	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разработаны основы стратегии комплексного управления отходами. 2. Разработана Программа контроля медицинских отходов на всех стадиях обращения с этой категорией. 3. Рециклинг отходов рассматривается в качестве переходной меры при переориентации экономики на ресурсосберегающую основу.
Швеция	<ol style="list-style-type: none"> 1. Государственная финансовая поддержка предприятий по переработке отходов (покрывающая до 50 % всех расходов). 2. Введена система налогов и пошлин для производителей общераспространенных видов отходов.
Япония	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определены министерства, ответственные за утилизацию различных категорий отходов. 2. На правительство и местные органы возложены функции обязательного финансирования программ утилизации отходов. 3. Законодательно закреплены источники финансирования: государственные, кредитные средства и налоговые льготы. 4. Определены категории отходов, которые должны собираться и перерабатываться муниципалитетами вместе с промышленниками.
Франция	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определена обязательность использования биогаза свалок. 2. Разработана система налогообложения для производителей упаковки с расходованием собранных налогов на отдельный сбор и утилизацию. 3. Тенденция по объединению усилий по переработке отходов («Биржа отходов», «Объединенные центры по переработке отходов»). 4. Классифицированы все установки по переработке отходов.
Дания	<ol style="list-style-type: none"> 1. Субсидирование бесприбыльных, но социально значимых проектов (до 100 % всех затрат). 2. Введено право запрета на ввоз в страну не утилизируемых материалов и упаковок. 3. Введено право запрета деятельности коммерческих организаций по сбору отходов, если действует муниципальная система раздельного сбора. 4. Новые сооружения для хранения (захоронения) отходов являются исключительной собственностью государственных (муниципальных) властей.

В европейском законодательстве размещение отходов регламентируется рядом директив. Так, стратегия ЕС по управлению отходами изложена в Стратегии Сообщества «Управление отходами» и воплощена в Рамочной Директиве по отходам (75/442/ЕЕС) и дополняющей ее Директиве по Опасным отходам (91/689/ЕЕС), а также в «Правилах о перевозках отходов» (259/93).

Законодательство в сфере обращения с отходами тесно связано с другими направлениями природоохранного законодательства (например, директивой комплексного контроля и предотвращения загрязнения 96/61/ЕС или директивой Севезо II 96/82/ЕС) и нормативно-правовыми актами необязательного (рекомендательного) характера. Поэтому структура законодательных актов ЕС, относящихся к обращению с отходами, довольно сложна, и для упрощения процедуры идентификации этих зако-



нодательных актов можно использовать подходы, предлагаемые ISO 14001 – Система экологического менеджмента.

Как отмечают Н. Пахомова, К. Рихтер и А. Эндрес [4], особого внимания в рамках ЕС заслуживает опыт Германии, где на сегодняшний день создан один из наиболее отработанных механизмов управления отходами. Он предусматривает такие методы регулирования общей массы отходов, как отдельный сбор, вторичное использование в производстве/потреблении (рециклирование), размещение на специально отведенных полигонах (депонирование) и устранение оставшейся части отходов.

Первый закон об отходах в Германии был принят в 1972 г. и регулировал вопросы, касающиеся функций хозяйствующих субъектов по сбору, транспортировке, складированию и дальнейшему хранению отходов, а также обязанности государственных органов по их устранению. Появление в 1986 г. ст. 4 закона «Об избежании и устранении отходов» ознаменовало собой переход к политике, направленной на предупреждение возникновения отходов, согласно которой устраняться должны лишь те отходы, возникновения которых не удалось избежать. В 1993 г. ст. 5 закона «О циклической экономике и промышленных отходах» дополнила существующую стратегию необходимостью рециклирования части отходов, образования которых не удалось избежать, но которые не имеет смысла сжигать или депонировать.

Страны ЕС в области регулирования отходов, в основном, ориентируются на ст. 5 германского закона об отходах 1993 г. Компании в сфере бизнеса концентрируют усилия на вопросах соответствия результатов деятельности законодательным нормам, а также на поиске возможностей снижения издержек производства, обусловленных проведением необходимых природоохранных мероприятий.

ЕС признает пять взаимосогласованных принципов в сфере управления отходами:

- *предотвращение образования отходов и сокращение их вредности.* Если это не-возможно, отходы должны многократно использоваться, перерабатываться или использоваться как источник энергии. В конце обращения отходы нужно безопасно удалить (например, сжечь или направить на полигоны захоронения отходов);

- *достижение автономности обращения с отходами в Сообществе* и, если возможно, на уровне государств - членов. Отходы, произведенные в пределах ЕС, которые не могут рециркулироваться или использоваться для получения топлива, должны перерабатываться и удаляться в пределах границ ЕС, либо границ государств-членов;

- *использование наилучших из доступных технических решений, не влекущих чрезмерных затрат* (Best Available Techniques Not Entailing Excessive Cost - BATNEEC). Выбросы и сбросы загрязняющих веществ от промышленности в окружающую среду на стадии их образования в источнике загрязнения необходимо сокращать в максимально возможной степени и наиболее экономически эффективным путем;

- *близость объектов переработки или удаления отходов от источника их образования*, насколько возможно;

- *ответственность производителя.* Изготовители при проектировании продукции должны учитывать весь жизненный цикл ее веществ, компонентов и продуктов в течение всего срока полезного использования, пока те не станут отходами.

Реализуя вышеуказанные принципы, политика ЕС в сфере регулирования деятельности по обращению с отходами стремится достичь и других целей:

1. Общее определение понятия «отходы» во всех государствах – членах ЕС. Формулировка обязательна для всех и применяется ко всем отходам, независимо от того, предназначены ли они для переработки или удаления. Список отходов, известный как Европейский Каталог отходов, был утвержден в январе 1994 г. Решением Комиссии 94/3. Он обеспечивает общую терминологию для различных типов отходов, должен периодически пересматриваться и, в случае необходимости, исправляться Комиссией. Включение в список какого-либо материала не обязательно подразумевает, что он является отходом во всех случаях. Кроме этого он должен также удовлетворять определению отходов из Статьи I (a) Рамочной директивы по отходам. Директива 91/689/ЕЕС Совета по опасным отходам содержит их определение и устанавливает бо-



лее строгие требования для переработки и удаления опасных отходов. Отдельный список опасных отходов был утвержден Решением 94/904 Совета.

2. Поддержка производства и потребления экологически чистой продукции. Это может быть сделано путем оптимизации использования ресурсов, сокращения выбросов/сбросов от производства и обращения с отходами. *Существуют два возможных пути достижения этой цели* - оценка жизненного цикла и экологическая маркировка. Оценка жизненного цикла включает изучение полного расхода сырья и выбросов/сбросов экологически вредных материалов в окружающую среду в процессе изготовления, распределения, использования и размещения/удаления товара/продукта с предоставлением изготовителям информации, которая может использоваться при планировании производства более чистой продукции. Схемы экологической маркировки обеспечивают информирование потребителей об использовании энергии и сырья в течение полного срока службы товара/продукта. Потребители могут на основании этого сделать выбор в пользу «экологически дружелюбной» продукции, и таким образом повлиять на промышленное производство через рыночные механизмы.

3. Поощрение использования экономических инструментов: налоги или плата за производство отходов, их транспортировку и удаление; продажа разрешений на производство отходов; получение сертификатов на рециркуляцию отходов; залоговые платежи за многоразовую тару; ввозные пошлины на отходы, которые трудно удалить и другие.

4. Регулирование перевозок отходов государствами – членами ЕС, а также между ними и странами вне ЕС, согласующееся с правилами Сообщества.

5. Баланс требований защиты окружающей среды и требований функционирования внутреннего рынка вторичных сырьевых ресурсов. Законодательство в этой области направлено на то, чтобы отходы были отправлены к ближайшему району их захоронения/удаления, и должно исключать экспорт отходов за счет организации систем сбора, переработки и хранения отходов.

Анализ опыта стран Западной Европы в области решения проблемы минимизации отходов позволил выделить ряд общих тенденций в сфере регулирования деятельности по их обращению [7].

Первая тенденция отражает особенности становления и развития законодательства в сфере управления отходами, включающего два этапа:

- разработка основ государственного регулирования, регламентация контрольно-разрешительных функций государства, разграничение компетенции и полномочий государственных органов управления (1960-1980 гг.);
- развитие экономических методов государственного регулирования сферы обращения с отходами (со второй половины 80-х гг.).

Государственное регулирование природоохранной деятельности в Западной Европе осуществляется в том числе посредством целевых программ. За период 1972-2001 гг. в ЕС были приняты шесть программ по защите окружающей среды, анализ которых позволил сделать выводы о положении дел в сфере регулирования отходов:

1. Предотвращение появления новых отходов – основная задача, стоящая перед сообществом. Считается очень важным принимать меры для систематического уменьшения в составе выпускаемой продукции количества опасных компонентов.

2. На практике меры, принимаемые сообществом при реализации стратегии управления отходами, способствуют сжиганию мусора (твердых отходов), а не их переработке для повторного использования.

3. В настоящее время в ЕС не существует четкой согласованной политики регулирования обращения с отходами. Государства – члены ЕС в основном предпочитают сами выбирать способы и степень регулирования образования отходов, включая решение вопросов об инвестировании средств в технологии очистки.

4. Наиболее часто используемый нормативный инструмент поддержания экологического порядка в ЕС – Директивы. Основные правовые нормы для регулирования отходов содержатся в Директиве 75/442. Законодательство ЕС по опасным отходам содержит несколько Директив.

5. Детализация правового регулирования осуществляется преимущественно по видам отходов.



6. Импорт отходов для захоронения (любым способом) в ЕС запрещен. Исключение составляет импорт из стран, присоединившихся к Базельской конвенции, а также в случаях, когда заключено специальное соглашение со странами - членами ЕС или самим Сообществом.

7. Экологическая программа действий, принятая ЕС в 2001 г., ставит своей целью снижение общего количества отходов, подлежащих уничтожению: к 2010 г. – на 20 %, а к 2050 г. – на 50 %. Для этого программа предлагает использовать такие инструменты, как система налогообложения источников отходов, разработка стратегии переработки отходов, совершенствование существующих схем изменения качественных и количественных показателей отходов, а также системы экомаркировки и экологической оценки воздействий на окружающую среду.

Вторая тенденция в сфере управления отходами в странах Западной Европы отражает приоритеты действий, которые имеют следующий порядок: предотвращение образования отходов; сокращение количества отходов в источнике образования; вторичное использование отходов; захоронение отходов.

Третья тенденция отражает интегрированный подход к решению проблемы, реализуемый на основе разработки стратегии комплексного управления отходами.

Четвертая тенденция отражает важность экономических методов управления, направленных на стимулирование раздельного сбора отходов и внедрения новых стандартов экологического менеджмента на предприятиях, способствующих оптимизации потоков сырьевых материалов. В частности, получили распространение следующие экономические методы: субсидии в виде грантов, низкопроцентные займы либо непосредственное бюджетное финансирование для реализации общественно значимых проектов; режим ускоренной амортизации основных фондов; понижение ставок налогов за осуществление деятельности, направленной на сокращение отходов; система залогов (залоговые надбавки к цене продукта, которые возвращаются покупателю после использования товара для его последующей утилизации).

Пятая тенденция в сфере управления отходами отражает важность регулирования правоотношений, обеспечивающих экологически безопасное обращение с местами захоронения отходов. Разработаны механизмы привлечения к ответственности бывших владельцев свалок и определен порядок инвестирования работ по нейтрализации негативного воздействия размещения отходов на окружающую среду.

В российском законодательстве размещение отходов регламентируется (в самом общем случае) следующими актами: Базельская Конвенция о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением 1989 г., ФЗ от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ "Об охране окружающей среды", ФЗ от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления", ФЗ от 30 марта 1999 года № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», Кодекс РФ об административных правонарушениях от 30 декабря 2001 г. № 195-ФЗ, Уголовный кодекс РФ от 13 июня 1996 г. № 63-ФЗ, Земельный кодекс Российской Федерации от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ, Постановление Правительства РФ от 26 октября 2000 г. № 818 «О порядке ведения государственного кадастра отходов и проведения паспортизации опасных отходов», Приказ МПР России от 18 декабря 2002 № 868 «Об организации профессиональной подготовки на право работы с опасными отходами», Приказ МПР России от 15 июня 2001 г. № 511 "Об утверждении Критериев отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды", Приказ МПР России от 02.12.2002 № 785 «Об утверждении паспорта опасного отхода», Приказ МПР России от 11 марта 2002 г. № 115 «Об утверждении методических указаний по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение» и другими. Однако практика решения проблемы минимизации отходов производства и потребления в РФ оставляет желать лучшего.

За предшествующие годы в России накоплен значительный научно-технический потенциал по использованию промышленных отходов в существующих производствах и созданию новых предприятий, потребляющих накопленные отходы. Однако эта проблема на сегодняшний день в силу объективных и субъективных причин остается далеко не решенной. Существует две категории аспектов проблемы за-

грязнения окружающей среды отходами производства и потребления: управленческие и технологические.

Управленческие аспекты проблемы связаны с отсутствием в РФ стратегических подходов к управлению отходами. На государственном уровне отсутствует концепция и единая политика управления их потоками, что приводит к разбалансированности мер по регулированию обращения с отходами на различных уровнях управления. Несогласованность действий, в свою очередь, приводит к дублированию функций между государственными органами власти и, как следствие, бессистемности реализации мероприятий в рамках управления отходами.

Технологические аспекты связаны с недостаточным развитием инженерной инфраструктуры данного направления. В России ощущается резкая нехватка полигонов для экологически безопасного обращения с отходами, а также предприятий и мощностей для их обезвреживания и использования.

Поскольку проблема отходов масштабна, то ведущая роль в ее решении должна принадлежать государству, которое посредством комплексного использования правовых, нормативных и экономических методов создает целенаправленную и упорядоченную государственную систему регулирования деятельности по обращению отходов.

Теоретической базой такой системы должна стать Концепция обращения с отходами, имеющая обязательное финансово-организационное обеспечение и предполагающая согласование действий на всех уровнях управления (рис. 1).



Рис. 1. Уровни системы государственного регулирования экологически безопасного обращения с отходами в РФ



Разрабатывая Концепцию обращения с отходами, необходимо учитывать приоритетность методов регулирования, начиная с мер по предотвращению их образования и максимальной переработке накопленных отходов и заканчивая мерами по захоронению на полигонах с потерей их ресурсной ценности. Приоритетность мероприятий по управлению отходами должна иметь следующий вид: предотвращение образования отходов, внедрение малоотходных технологий → стимулирование минимизации отходов в источнике их образования → максимальное использование образовавшихся отходов в качестве вторичного сырья (переработка) → обезвреживание отходов, в т.ч. путем сжигания (использование в качестве источника энергии) → размещение отходов на оборудованных полигонах и их захоронение.

При разработке системы регулирования деятельности по обращению отходов следует исходить из того, что объектами управления являются как источники образования отходов, так и их потребители. При этом управляющее воздействие должно осуществляться по трем стратегическим направлениям:

- создание условий для снижения количества образующихся отходов;
- обеспечение роста объемов использования отходов;
- создание экологически безопасных условий хранения и захоронения отходов.

Система государственного регулирования деятельности по обращению с отходами должна содержать пять основных компонентов:

- правовые основы регулирования, формирующие законодательную базу;
- административные основы регулирования, включая меры и методы административного воздействия;
- экономические основы регулирования, включая, прежде всего, методы экономического стимулирования;
- институциональные основы, включая органы управления и их функции в части организации обращения с отходами;
- интегрированный информационный ресурс (государственный кадастр отходов), обеспечивающий связь между компонентами системы.

Правовые основы регулирования деятельности по экологически безопасному обращению с отходами закреплены ФЗ «Об отходах производства и потребления», принятом в 1998 г., и системой подзаконных актов, регламентирующих порядок исполнения основных требований указанного ФЗ.

Практика проверок исполнения природоохранного законодательства на предприятиях в последнее десятилетие выявила многочисленные нарушения в отношении обращения с отходами, которые в обобщенном виде могут быть представлены следующим образом [3]:

1. В соответствии с постановлением Правительства РФ от 26.10.2000 № 818 «О порядке ведения государственного кадастра отходов и проведения паспортизации опасных отходов», МПР России и его территориальные органы должны осуществлять сбор информации от юридических лиц и индивидуальных предпринимателей о происхождении, свойствах, составе, классе опасности, условиях и конкретных объектах размещения отходов, технологиях их использования и обезвреживания. Сбор информации об отходах в таком объеме не осуществляется. Отсутствие достоверных данных об отходах создает реальную угрозу для окружающей среды и здоровья населения.

2. В соответствии со ст. 14 ФЗ «Об отходах производства и потребления», собственник отходов должен определить класс опасности отхода и подтвердить отнесение данных отходов к конкретному классу опасности. Проведенные проверки показали, что класс опасности отходов не рассчитывается, а берется из федерального классификационного каталога отходов. Такое «приближенное» определение класса опасности приводит к возникновению реальной угрозы здоровью человека и окружающей природной среде, поскольку именно данные о классе опасности учитываются при определении условий сбора отходов, их транспортировки, переработки, хранения и утилизации.



3. В соответствии с требованиями ст. 14 п. 3 ФЗ «Об отходах производства и потребления», на опасные отходы должен быть составлен паспорт. В настоящее время работы по паспортизации находятся в начальной стадии.

4. В ст. 18 ФЗ «Об отходах производства и потребления» установлено, что юридические лица и индивидуальные предприниматели в целях обеспечения охраны окружающей природной среды и здоровья человека разрабатывают проекты нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, которые утверждаются МПР России или его территориальными органами. Поскольку на сегодняшний день для большинства территорий вопрос по объектам размещения промышленных отходов практически не решен, имеют место случаи утверждения лимитов на размещение отходов на полигонах ТБО или их размещение на необорудованных для данных целей свалках, что приводит к накоплению загрязняющих веществ в окружающей природной среде.

Последующее совершенствование правовой базы должно основываться на устранении имеющихся правовых нарушений и законодательных недостатков, среди которых можно выделить [5]:

- отсутствие ограничений по объектам лицензирования деятельности по обращению с опасными отходами;
- несоответствие национальных нормативных определений таковым в международных правовых актах;
- отсутствие разграничения функций по охране здоровья и охране окружающей среды;
- недостаточное развитие правовых норм в части экономического стимулирования деятельности по организации экологически безопасного обращения с отходами;
- отсутствие нижнего предела для установления лимита;
- отсутствие временного критерия для разграничения операций по «хранению» и «захоронению» отходов и др.

Меры организационно-управленческого воздействия, направленные на реализацию стратегии более чистого производства, должны включать:

- переориентацию деятельности от захоронения отходов к созданию установок, обеспечивающих возврат и повторное использование продуктов;
- стимулирование проектов реконструкции технологических процессов, которые нацелены на производство продукции, способной легко быть переработанной в окружающей природной среде или вовлеченной в рециклинг;
- стимулирование сроков использования продукции, т.к. чем дольше она используется, тем меньше потребность в ее замене и, следовательно, меньше требуется ресурсов (энергии и сырья) для ее выпуска;
- разработку автоматизированной системы учета и планирования рационального использования природных ресурсов на различных уровнях управления;
- разработку программ сбора и обмена отходов, позволяющих извлекать полезные компоненты и перерабатывать их в новые продукты;
- создание на предприятиях системы логистики устранения отходов, которая обеспечит системную дифференциацию промышленных отходов, их вторичное использование или уничтожение, за счет чего, с одной стороны, снизятся затраты на управление отходами, а с другой – повысятся доходы, связанные с первичными и вторичными остаточными материалами и пр.

В современных условиях все шире используются экономические методы управления отходами через налогообложение, ценообразование, денежную систему. Экономические стимулы в виде понижения платы за размещение отходов и применения ускоренной амортизации основных производственных фондов, связанных с переработкой отходов, закреплены в ФЗ «Об отходах производства и потребления». Однако действующее законодательство РФ не предусматривает внедрения прямых методов



экономического стимулирования хозяйственной деятельности в отношении ресурсосбережения и рециклинга. Поэтому видится целесообразным и перспективным становление и развитие следующих методов экономического регулирования деятельности в сфере обращения с отходами:

- дифференцированный налог на прибыль: повышенный – на производителей продукции, содержащей опасные вещества, пониженный – на переработчиков отходов, их утилизирующих;
- льготы на реинвестирование прибыли, направляемую на технологическое перевооружение производства, переработку и рекультивацию отходов, аудит отходов и деятельности, связанной с ними и т.п.;
- льготное налогообложение налога на доход банков по кредитам на осуществление мероприятий, направленных на технологическое перевооружение производства, переработку и рекультивацию отходов, аудит отходов и деятельности, связанной с ними и т.п.;
- предоставление субвенций плательщикам НДС на возмещение его части в цене оборудования по техперевооружению и утилизации отходов, на производство экологически чистых продуктов питания, мероприятия по раздельному сбору всех видов потенциально ценных отходов и пр.

В качестве одной из мер экономического стимулирования охраны окружающей природной среды может выступать установление налоговых и иных льгот предприятиям при внедрении малоотходных технологий и производств, использующих вторичные ресурсы и обеспечивающих природоохранный эффект [2].

Мировой опыт показывает, что сбалансированная политика в вопросах налогообложения является наиболее действенным средством регулирования предпринимательской деятельности в правовом государстве и позволяет привлекать значительные внебюджетные средства для решения самых сложных задач, стоящих перед обществом [8].

Таким образом, отходы – это дешевое технологическое сырье, использование которого позволяет экономить средства на транспортировку и захоронение, а также дает возможность получать дополнительный эффект в виде прибыли или продукции. Внедрение природоохранных и ресурсосберегающих технологий на предприятиях является базой для обеспечения эффективности технологических процессов и значительного ресурсосбережения, а также способствует радикальному изменению к лучшему экологической обстановки и условий труда. Процесс регулирования деятельности по обращению с отходами, в свою очередь, обеспечивает не только высокие технико-экономические показатели, но и комплексное использование природных ресурсов, является одним из основных методов эффективной реализации экологической деятельности организации. Экологическая ориентация промышленных компаний и непромышленных организаций способствует созданию благоприятных условий для хозяйственной деятельности, оздоровлению среды обитания человека и обеспечению безопасности, а также вносит вклад в решение глобальных эколого-экономических проблем и достижение устойчивого развития общества.

Литература

1. ФЗ от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления".
2. Дороговцева А.А. Стратегия управления природопользованием и охраной окружающей среды в регионе. Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора экономических наук. – Вологда, 2005. – С. 29.
3. Китайкин К.В. Типичные нарушения на предприятиях в области охраны атмосферного воздуха и обращения с отходами // Экология производства. № 4. 2005. – С. 76.
4. Пахомова Н., Эндрес А., Рихтер К. Экологический менеджмент. – СПб.: Питер. – 2003. – 544 с.
5. Сапожникова В.А. Государственное регулирование обращения с отходами // Экология производства. № 1. 2005. – С. 35.



6. Ферару Г.С. Стратегические подходы в управлении отходами производства // Экологические системы и приборы – 2007. - № 1. – С. 8 – 17.
7. Ферару Г.С. Эколого-экономические аспекты образования и переработки отходов // Альтернативная энергетика и экология, 2010. № 2 – С. 86 – 99.
8. Чердниченко Р.О. Технологические решения и законодательные инициативы в сфере обращения с отходами // Экология производства. № 9. 2005. – С. 23.

THE PROBLEMS, TRENDS AND WAYS OF WASTE MANAGEMENT

G. S. FERARU

*Belgorod
National
Research
University*

*e-mail:
feraru22@mail.ru*

This article introduces the concept of waste management at the macro level, the elements of the system, the strategic directions and specific measures to minimize waste in the Russian Federation, on the basis of generalization of experience and identifying the main trends of waste management in foreign countries.

Key words: waste management, foreign countries, legislation in the field of waste management, the concept of waste management, system of state regulation of waste treatment, methods and actions for waste management.