

СУЩНОСТЬ, ПРИНЦИПЫ И МЕТОДЫ ОРГАНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ОБРАЩЕНИЯ С ТВЁРДЫМИ БЫТОВЫМИ ОТХОДАМИ В РЕГИОНЕ

Ефремов Владимир Константинович

магистрант, Оренбургский государственный университет, РФ, г. Оренбург

Саморуков Анатолий Александрович

научный руководитель, канд. пед. наук, доцент, Оренбургский государственный университет, РФ, г. Оренбург

THE ESSENCE, PRINCIPLES AND METHODS OF ORGANIZING THE SOLID WASTE MANAGEMENT SYSTEM IN THE REGION

Vladimir Efremov

Master's student, Orenburg State University, Russia, Orenburg

Anatoly Samorukov

Research Supervisor, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Orenburg State University, Russia, Orenburg

Аннотация. В статье описана сущность, принципы и методы организации системы обращения с твёрдыми бытовыми отходами в регионе.

Abstract. The article describes the essence, principles and methods of organizing the solid waste management system in the region.

Ключевые слова: твердые коммунальные отходы, обращение с твердыми бытовыми отходами, система обращения, методы системы обращения, принципы системы обращения.

Keywords: solid municipal waste, solid household waste management, treatment system, methods of treatment system, principles of treatment system.

Проблемы обращения с отходами, в частности, с твердыми бытовыми отходами (ТБО), является одной из наиболее обсуждаемых человечества в последние десятилетия. Это подтверждают многочисленные научные разработки в данной области исследования, проводимые как отечественными, так и зарубежными учеными.

Анализ публикаций в области менеджмента отходов показал, что большинство авторов рассматривают системы обращения с ТБО как совокупность таких подсистем являющихся её техническими элементами:

1. сбор и промежуточное складирование ТБО;
2. вывоз ТБО;
3. переработка ТБО;
4. захоронение не утилизируемых фракций

На наш взгляд, такой подход к пониманию сущности данной категории является несколько ограниченным и не отображает всей совокупности субъектов и отношений, возникающих между ними в процессе обращения с ТБО. В общем понимании система обращения с ТБО предлагается рассматривать как совокупность частных лиц, предприятий, организаций, учреждений, задействованных в операциях обращения с ТБО (сбор, перевозка, сортировка, хранение, обработка, переработка, утилизация, удаление, обезвреживание и захоронение), а также таких, деятельность которых направлена на непосредственное обеспечение предприятий сферы обращения с ТБО ресурсами (материальными и информационными), необходимыми для выполнения ими своих функций.

Структурно система обращения с ТБО представляет собой совокупность интегрированных в неё на основе кластерного подхода подсистем, а именно:

1. производственно-логистической, которая отвечает за реализацию и контроль процессов обращения с ТБО, построенных по принципу технологической цепи: сбор, перевозка, сортировка, хранение, обработка, переработка, утилизация, удаление, обезвреживание и захоронение;
2. контрольно-регулирующей (общины, органы государственной исполнительной власти, государственные инспекции и учреждения, органы контроля за чистотой производства), которая обеспечивает путём административного влияния и формирования общественной мысли реализацию принципов безопасной утилизации и ресурсосбережения в управление отходами, а также осуществляет мониторинг окружающей природной среды, объемов и структуры образования и утилизации ТБО;
3. организационно-технической (биржа отходов, консалтинговые компании, специальные лаборатории, торговые дома), ориентированной на выполнение следующих функций: общая координация связей и регулирование отношений в сфере обращения с ТБО, содействие установлению деловых контактов
4. образовательно-информационной, которая ведает подготовкой кадров для предприятий и организаций в сфере обращения с ТБО (ВУЗы и иные образовательные учреждения), а также информационной поддержкой среди населения, руководителей и работников предприятий, организаций и учреждений, участвующих в процессе обращения с этими отходами, с целью предотвращения несанкционированного размещения ТБО, в том числе вредных, экологическое воспитание и формирование культуры обращения с ТБО
5. инновационно-инвестиционной, которая представлена научно-исследовательскими лабораториями, вузами как научными центрами, научно-исследовательскими институтами, исследовательскими компаниями, задействованными в разработке инноваций в системе обращения с ТБО;
6. генерирующей, объединяющей всех субъектов, задействованных в процессе образования и сбора ТБО: население, предприятия, организации и учреждения. Именно эта составляющая является определяющей при формировании эффективности всей системы. От осознания населением потребности экологической безопасности, формирования соответствующей культуры обращения с ТБО, соблюдения принципов селективности их сбора зависит возможность обеспечения эффективности дальнейших этапов их утилизации.

Таким образом, на уровне государства система обращения с ТБО представляет собой группу региональных кластеров, объединяющих не только коммерческие структуры, но и государственные органы и населения данной территории.

Правильно выстроенная система обращения с ТБО позволяет решить такие основные задачи в сфере природопользования охраны окружающей среды, как сбережение природных ресурсов, которые замещаются вторичным сырьём, и повышение экологической безопасности окружающей среды путём ликвидации и избегания вредного воздействия токсичных веществ, содержащихся в ТБО.

Реализация системного подхода к стратегическому управлению развитием системы обращения с ТБО в регионе должна базироваться на ряде концептуальных принципов. Эти принципы, непосредственно вытекая и развивая принципы комплексного управления отходами, должны быть положены в основу разработки программных мероприятий по совершенствованию системы обращения с ТБО, формируемой на региональном и местном уровнях.

При формировании концепции устойчивого сбалансированного развития региона наряду с общепринятыми принципами стратегического управления необходимо учитывать, с учетом особенностей сферы обращения с ТБО, дополнительные принципы-гармонизации; иерархии; самодостаточности; принцип близости и «загрязнитель платит», - использование которых, на наш взгляд, позволяет разрабатывать сбалансированные стратегии управления социально-экономическим развитием регионов.

Реализация принципа гармонизации предусматривает такое устойчивое развитие региона, при котором его социально-экономическое и экологическое состояние гармонизовало бы с социально-экономическим и экологическим состоянием не только данного региона, но и соседних регионов.

Другой из предлагаемых нами принципов — принцип иерархии организации работы с отходами формирует концепцию, определяющую приоритетность наиболее предпочтительных путей и способов решения проблемы отходов, поскольку сфера обращения с ТБО представляет собой сложную экологическую, экономическую, социальную и биологическую систему, функционирование которой имеет многовариантное направление, каждое из которых приводит к различным путям социально-экономического развития. Многовариантные модельные расчеты в соответствии с этим критерием являются основой для формирования общей концепции.

Принцип самодостаточности подразумевает эффективное обращение со всеми видами отходов, образующихся на территории области без привлечения ресурсов извне.

Принцип близости сочетает в себе как экономические, так и экологические и организационные аспекты практики обращения с отходами. Он подразумевает вывоз отходов на площадку, расположенную максимально близко от места образования отходов, поскольку важно, чтобы транспортировка отходов не оказывала негативного воздействия на окружающую среду, а также был минимизирован риск образования несанкционированных свалок и экспорта отходов в другие регионы или страны.

Принцип «загрязнитель платит» в определенной степени вытекает из ранее сформулированного принципа «самодостаточности», поскольку он используется для создания системы мотиваций региональных предприятий в части выделения ими средств на предотвращение и контроль за загрязнением с целью рационального использования ограниченных природных ресурсов и не допущения сбоя в международной торговле и инвестициях [5].

Построение эффективной системы управления ТБО возможно только при использовании основных методов управления процессами обращения с отходами: экономические, организационно-управленческие, экологические, нормативно-правовые, информационные и социально-психологические.

К экономическим инструментам, применяемым в сфере обращения с отходами, относятся [2]:

- налогообложение: установление налоговых льгот для предприятий, внедряющих инновационные технологии обращения с отходами;
- дифференцирование: установление надбавки к цене изделия, которая ведет к снижению цен на экологически благоприятные товары, подлежащие рециклингу, и повышению цен на товары, тяжело поддающиеся переработке или предназначенные для захоронения после утраты потребительских качеств;
- льготное кредитование: выдача кредитов на выгодных для заемщика условиях (длительный срок, низкие ставки, отсрочка платежей, отсутствие обеспечения и т.п.)

на цели оптимизации процесса обращения с отходами, в т.ч. на приобретение инновационных технологий и современного оборудования.

Организационно-распорядительные методы - это методы прямого воздействия, носящие директивный, обязательный характер, основанные на дисциплине, ответственности, власти, принуждении. Эти методы опираются на нормативно-правовые документы, и их базой служат организационные воздействия.

К организационно-управленческим методам можно отнести [3]:

- организационное проектирование: заключается в разработке проектных решений;
- регламентирование - жесткий способ организационного воздействия: заключающийся в разработке и введении в действие организационных положений, обязательных для исполнения;
- нормирование: заключается в установлении нормативов с границами по верхнему и нижнему пределам, служащих ориентирами для специалистов.

К экологическим инструментам управления отходами, регламентированным законодательством РФ, относятся:

- разработка и утверждение лимитов на размещение отходов в окружающей среде;
- ведение регионального кадастра отходов, в том числе базы данных типовых решений в области обращения с отходами;
- лицензирование деятельности по обращению с отходами по классам опасности.

В сфере обращения с отходами можно выделить следующие нормативно-правовые установки:

- обозначить направления развития данной сферы;
- установить права и обязанности властных структуры, организаций и индивидуумов [4].

Информационные и социально-психологические методы включают совокупность приемов и способов воспитания общества и отдельных личностей, пропаганды сознательного отношения к отходам жизнедеятельности, бережного отношения к природе и повышения социальной активности и ответственности.

Таким образом, сущность организации системы обращения с твёрдыми бытовыми отходами в регионе заключается в совокупной деятельности частных лиц, предприятий, организаций, учреждений, задействованных в операциях обращения с ТБО, а также таких, деятельность которых направлена на непосредственное обеспечение предприятий сферы обращения с ТБО ресурсами, необходимыми для выполнения ими своих функций.

Выделяют следующие принципы организации системы обращения с твёрдыми бытовыми отходами в регионе: гармонизации; иерархии; самодостаточности; принцип близости и «загрязнитель платит».

К методам организации системы обращения с твёрдыми бытовыми отходами в регионе относят: экономические, организационно-управленческие, экологические, нормативно-правовые, информационные и социально-психологические.

Список литературы:

1. Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ (ред. от 07.04.2020) «Об отходах производства и потребления» (с изм. и доп., вступ. в силу с 14.06.2020) // СПС Консультант Плюс [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19109/
2. Воробьев А.Е., Чекушина Е.В., Чекушина Т.В. Принципы управления ТБО // Твёрдые бытовые отходы. 2006. № 10. С. 47-48.

3. Коростиев А.В., Чернышев М.А. Совершенствование методов управления твердо-бытовыми отходами в муниципальных образованиях // Международный научно-исследовательский журнал. 2013. № 7-3 (14). С. 18-21.
4. Организация и обращение с твердыми бытовыми отходами: Учебное пособие / Е.А. Добросердова, С.Ф. Федорова. – Казань: Изд-во Казанск. гос. архитект.-строит. ун-та, 2018. 83 с.
5. Основы государственной политики в области экологического развития РФ до 2030 года, утв. Президентом РФ 30.04.2012 г. - [Электронный ресурс]. – URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/15177>