

*У статті розглянуті практичні аспекти щодо захисту навколишнього середовища від шкідливого впливу відходів виробництва та споживання. Визначено основні етапи організації захисту навколишнього середовища в системі поводження з відходами*

*Ключові слова: захист навколишнього середовища, відходи, поводження з відходами, методологія, управління відходами*

*В статье рассматриваются практические аспекты, касающиеся защиты окружающей среды от вредного влияния отходов производства и потребления. Определены основные этапы организации защиты окружающей среды в системе обращения с отходами*

*Ключевые слова: защита окружающей среды, отходы, обращение с отходами, методология, управление отходами*

*The article deal with the practical aspects concerning the environmental protection from the industrial and domestic waste influencing. The main strategy of environmental protection are arranged in the context of the waste handling*

*Key words: environmental protection; waste; waste handling; methodology; waste arrangement*

# ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАЩИТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ОТ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

**А.М. Коваленко**

Кандидат педагогических наук, доцент, академик  
Международной Академии наук экологии и  
безопасности жизнедеятельности, заведующий  
кафедрой, ректор  
Кафедра промышленных и бытовых отходов  
Харьковский институт экологии и социальной защиты  
ул. Матросова, 3, г. Харьков, 61124  
Контактный тел.: (0572) 52-40-19, 057-755-34-27  
E-mail: eko\_soc@list.ru

## Введение

Сегодня проблема отходов и токсического загрязнения рассматривается Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) как одна из определяющих экологических проблем человечества. Она увязана со всеми сферами жизни и хозяйственной деятельности, является перманентной во времени и не предусматривает универсальных и одномоментных решений. Эта проблема, требует постоянных комплексных и системных усилий, которые касаются не только органов власти, промышленных предприятий, коммунальных служб, учёных, но и каждого отдельного человека. При этом решении проблемы отходов выступает не только как фактор уменьшения отрицательного влияния на окружающую среду, но и как путь ресурсно-экономного развития. Таким образом, в рамках проблемы отходов задания социального содержания соединяются с экономическим и касаются они всей мировой ответственности.

Проблема отходов относительно Украины отличаются особенной масштабностью и значимостью как следствие доминирования в народном хозяйстве ресурсоёмких многоотходных технологий, так

и вследствие отсутствия на протяжении длительного времени адекватного реагирования на её вызовы. Ежегодное образование отходов (около 750 млн т, в том числе 60млн токсических), объёмы их накопления (свыше 35 млрд т, в т.ч. 1,6 млрд токсических), показатели удельной нагрузки на единицу территории (40-50 тыс.т/км<sup>2</sup>) являются беспрецедентными в Европе [1].

## Постановка проблемы

От обращения с отходами зависит решение всей эколого-ресурсной проблемы в Украине, поскольку с одной стороны отходы являются основным фактором загрязнения, а с другой – в них концентрируется часть ресурсного и энергетического потенциала. Разрыв, образовавшийся между объёмами накопления отходов и темпами их утилизации и обезвреживания, углубляет экологический кризис, придаёт ему прогрессирующий характер и становится тормозящим фактором экономики Украины.

Формирование эффективной государственной политики обращения с отходами производства и потребления, создание и обеспечение надлежащего

функционирования общегосударственной системы сбора, обезвреживания и экологически безопасного удаления отходов и существенное ограничение на этой основе вредного их влияния должно быть отнесено к наиболее неотложным заданиям государства – даже в условиях относительной ограниченности экологических возможностей как государства, так и основных субъектов процесса образования отходов.

Подавляющее большинство твёрдых бытовых отходов (ТБО) как в Украине, так и во всех странах СНГ, размещается на полигонах и свалках, спроектированных и эксплуатируемых неподобающим образом, а также находятся в неприемлемых местах, что приводит к отрицательному воздействию их на окружающую природную среду (ОПС) и здоровье человека.

Таким образом, человечество обречено на организацию защиты окружающей среды в системе обращения с отходами – чтобы не погубить своими продуктами жизнедеятельности (отходами), собственную среду обитания.

Проблема отходов для Украины является следствием достаточно продолжительного отношения к ней как до второстепенной проблемы на различных уровнях. Разработка и реализация государственной экологической политики, направленной на решение проблемы отходов, для Украины является неотложной задачей.

Особенно это актуально сегодня, когда разрабатываются пути и направления перехода к модели устойчивого развития. В этом контексте именно организация защиты окружающей среды в системе обращения с отходами с помощью разработки эффективного методологического механизма является содержанием научного поиска автора данной статьи.

---

#### Анализ последних достижений и публикаций

---

В Украине насчитывается свыше 50 тыс. предприятий, учреждений и организаций, деятельность которых в той или иной мере связана с образованием твёрдых и жидких отходов [1]. Последние накапливаются в виде породных отвалов, терриконов, шламо- и шлако, хранилищ, разного рода свалок. Отходы стали одним из наиболее важных факторов загрязнения окружающей среды. Горение терриконов, инфильтрация хвостохранилищ и свалок, пылеобразование и другие факторы миграции вредных веществ приводят к загрязнению подземных и поверхностных вод, атмосферы, к общему ухудшению состояния природных ресурсов и, наконец, пагубно влияют на условия жизнедеятельности людей и состояние их здоровья.

Следовательно, необходима надёжная защита природной среде и людей от вредного влияния отходов.

В последнее время интенсифицировались исследования по проблеме отходов в общем контексте экологической безопасности. Прежде всего, необходимо выделить научные работы таких отечественных и зарубежных авторов как Anastas P., Бондарь А.И., Бройде З.С., Brikman D., Выговская А.П., Горлицкий Б.А.,

Горовой А.Ф., Горовая Н.А., Гриценко А.В., Касимов А.М., Коринько И.В., Куруленко С.С., Лозанский В.Р., Малёванный М.С., Метлова Л.П., Mas S., Мищенко В.С., Richers U., Сметанин В.И., Сталинский Д.В., Туренко А.Н. и другие. Эти исследователи заложили прочный фундамент для дальнейшего решения проблемы отходов в аспекте устойчивого развития общества.

Особенно следует выделить научные работы Выговской А.П., Горлицкого Б.А., Касимова А.М., Малёваного М.С., Метловой Л.П., Мищенко В.С., Сметанина В.И., в которых не только анализируется состояние проблемы отходов, но и предлагается целый комплекс мероприятий организационно-управленческого и технологического характера, направленный на поиск эффективной защиты окружающей среды от отходов производства и потребления. В научных работах Касимова А.М., Метловой Л.П., Мищенко В.С., Сметанина В.И. достаточно широко рассматриваются вопросы, касающиеся теории и практики обращения с отходами в методологическом контексте [1–5].

Формирование действенной системы обращения с отходами, которая бы отвечала европейским стандартам, является естественно, относительно долгосрочным заданием. Но обеспечение необходимого государственного контроля в этой сфере и создание методологических предпосылок организации защиты окружающей среды в системе обращения с отходами является необходимой и обязательной предпосылкой в решении соответствующего комплекса проблем.

---

#### Цель исследования

---

Защита природной среды и людей от отрицательного воздействия отходов производства и потребления является целью данного исследования.

---

#### Результаты исследований

---

В соответствии с предлагаемой автором данной статьи методологией управления отходами, предусматриваются четыре основных этапа реализации: анализ существующего положения в системе управления отходами, система организационных мероприятий, технические решения по утилизации отходов, схема финансирования; была разработана схема организации защиты окружающей среды в системе обращения с отходами на уровне региона (рис. 1).

Первый этап организации защиты окружающей среды в системе обращения с отходами предполагает следующую методологию (алгоритм) действий: уточнение морфологического состава различных отходов, анализ сложившейся системы управления отходами, определение её достоинств и недостатков, выявление источников финансирования, оценку правовой основы функционирования всей системы. Существующее положение в системе управления отходами, как это видно из рис. 1, оценивается по трём основным направлениям развития (финансовому, организационному и социальному).

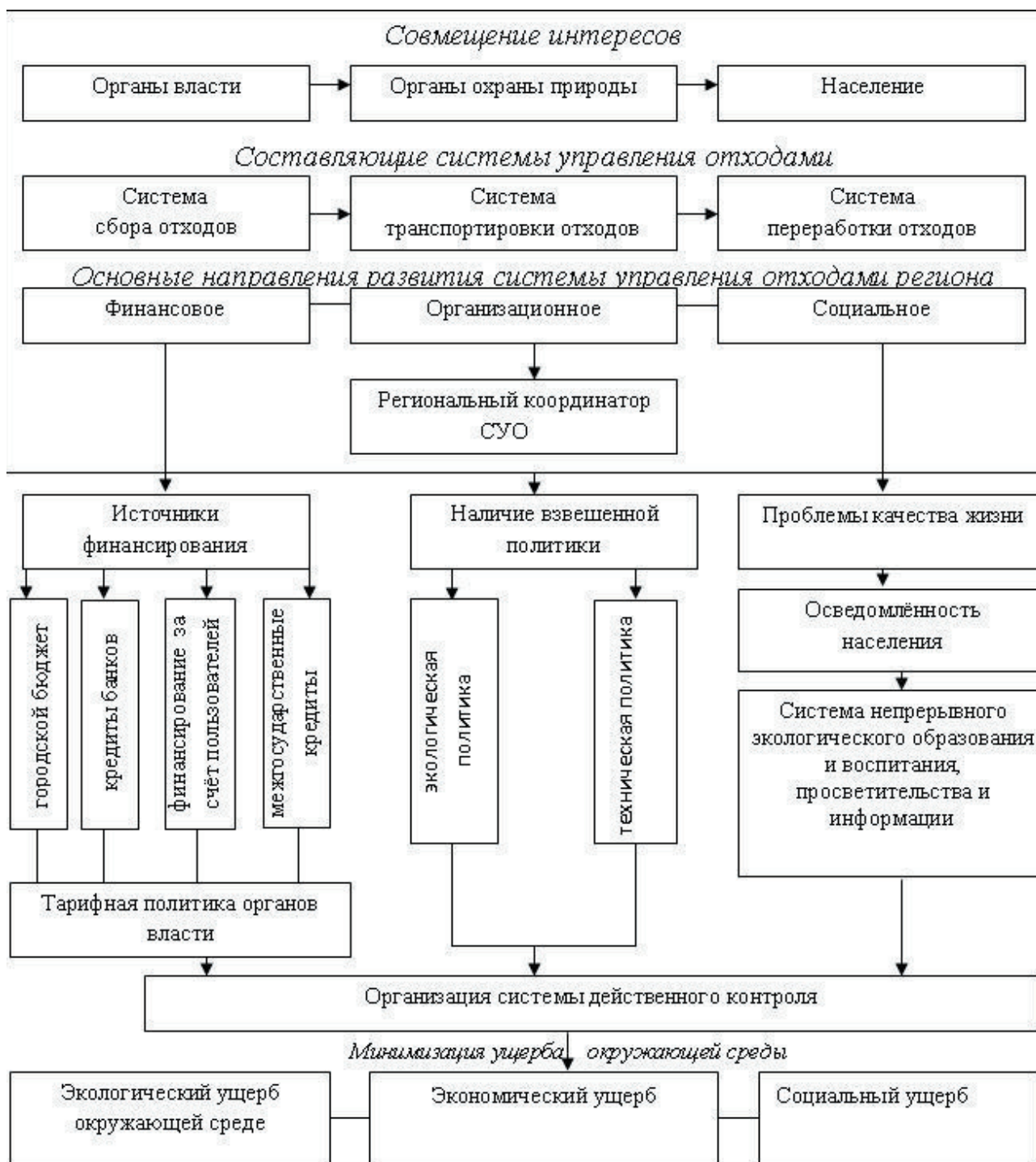


Рис. 1. Схема защиты окружающей среды в системе обращения с отходами

Положительное состояние дел в финансовой, организационной и социальной сферах или их части способствует достижению позитивного положения на всех этапах обращения с отходами. При отрицательном состоянии в перечисленных выше сферах или их части, обращение с отходами будет носить неустойчивый характер, что принесёт экологический ущерб окружающей среде и здоровью человека, на ликвидацию последствий которого в перспективе потребуются значительные дополнительные финансовые ресурсы.

Второй этап организации защиты окружающей среды предполагает такую методологию: анализ нормативно-правовых документов, применяемых в регионе, определение направлений и размеров их корректировки с учётом конкретных экономических условий данного города или населённого пункта, определение функций каждой организации, задействованной в системе управления отходами, её места и взаимоподчинённости.

Третий этап предусматривает реализацию технических средств, направленных на создание эффективной

системы управления отходами: анализ и сравнение технологий сбора, транспортировки и переработки отходов по экологическим и экономическим критериям; выбор оптимальных технологических решений для каждого конкретного случая.

Четвёртый этап предполагает рассмотрение возможностей финансирования системы обращения с отходами из разных источников.

Успех реализации схемы организации защиты окружающей среды в системе обращения с отходами во многом также зависит от совмещения интересов органов власти, охраны природы и населения. Организационная составляющая системы обращения отходами будет эффективно функционировать при наличии координирующей структуры (координатора), которая должна обеспечить реализацию взвешенной экологической и технической политики. Социальная составляющая в своём развитии должна быть направлена прежде всего на повышение качества жизни людей. Важнейшими элементами этой системы является тарифная политика и система действенного контроля.

Автор данной статьи считает, что рекомендуемая им схема организации защиты окружающей среды в системе обращения с отходами сведёт к минимуму наносимые под воздействием отходов экологический, экономический и социальный ущербы природной среде и обществу в целом.

---

### Выводы

---

Разработана методология организации защиты окружающей среды в системе обращения с отходами как стратегия обращения с отходами, которая служит научной базой для создания тактики управления макросистемой обращения с отходами в контексте устойчивого развития общества.

Доказано, что отходы являются эколого-социальной проблемой, которую невозможно решить только с помощью одних технических и финансовых усилий, так как камнем преткновения на этом пути является сам человек. Следовательно, необходим комплексный и системный подходы.

---

### Литература

1. Міщенко В.С. Організаційно-економічний механізм поводження з відходами в Україні та шляхи його вдосконалення / В.С.Міщенко, Г.П. Виговська – К:Наукова думка, 2009. – 293 с.
2. Касимов А.М. Промышленные отходы. Проблемы и решения. Технологии и оборудование: [учеб. пособ.] / Касимов А.М., Семёнов В.Т., Романовский А.А. – Харьков: ХНАГХ, 2007. – 411с.
3. Твёрдые бытовые отходы. Технологии Оборудование. Проблемы и решения: [учеб. пособ. для студентов высших учебных заведений] / А.М.Касимов, А.М. Коваленко, В.Т. Семёнов, А.Н. Александров – Харьков: ХНАГХ 2006. – 301с.
4. Метлова Л.П. Теорія та практика поводження з відходами: [монограф.] / Метлова Л.П. – НАН України. Інститут економіки промисловості.: Донецьк; 2004. – 168с.
5. Сметанин В.И. Защита окружающей среды от отходов производства и потребления: [учеб. пособ.] / Сметанин В.И. – М: Колос, 2000. – 229с.