

К ВОПРОСУ О КОНЦЕПЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕЦИКЛИНГ-МЕНЕДЖМЕНТА

Илья Александрович Степанов¹, Ирина Викторовна Курганова²

^{1,2} Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Государственный университет «Дубна» – Дмитровский институт непрерывного образования», Дмитров, России

Аннотация. В статье рассмотрена актуальная проблема современности – разработка концепции экологического рециклинг-менеджмента. Предложено и раскрыто авторское определение понятия «экологический рециклинг-менеджмент» как одной из сложнейших системных философских категорий. Определены предмет и объект экологического рециклинг-менеджмента, обоснована его цель – обеспечение на всех уровнях общественного производства минимизации процессов загрязнения и разрушения окружающей среды в процессе общественного воспроизводства. Определены приоритетные направления разработки научных основ экологического рециклинг-менеджмента как комплексного инструмента решения эколого-экономических проблем на хозяйственном, отраслевом, межотраслевом, региональном и межрегиональном уровнях.

Ключевые слова: рециклинг, экология, рециклинг-менеджмент, переработка отходов, утилизация отходов, эколого-экономическая эффективность.

ON THE ISSUE OF THE CONCEPT OF ENVIRONMENTAL RECYCLING MANAGEMENT

Ilya A. Stepanov¹, Irina V. Kurganova²

^{1,2} Branch of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Dubna State University – Dmitrov Institute of Continuing Education”, Dmitrov, Russia

Abstract. *The article examines a pressing problem of our time - the development of the concept of environmental recycling management. The author's definition of the concept of “ecological recycling management” as one of the most complex systemic philosophical categories is proposed and disclosed. The subject and object of environmental recycling management are defined, its goal is justified - ensuring at all levels of social production the minimization of the processes of pollution and environmental destruction in the process of social reproduction. The priority directions for developing the scientific foundations of environmental recy-*

cling management as a comprehensive tool for solving environmental and economic problems at the economic, industry, inter-industry, regional and interregional levels have been identified.

Keywords: *recycling, ecology, recycling management, waste processing, waste disposal, environmental and economic efficiency.*

Введение. На этапе становления и развития эпохи цифровой трансформации все большее значение приобретает решение проблемы формирования и развития экологического рециклинг-менеджмента как эффективного инструмента управления устойчивым эколого-экономическим развитием. На сегодня это научно-практическое направление является одним из ключевых и решающих в повышении конкурентоспособности и эколого-экономической эффективности деятельности компаний и предприятий различных отраслей промышленности.

Актуальность проблемы становления экологического рециклинг-менеджмента тесно коррелирует с доминантным фактором социально-эколого-экономического развития экономики и прежде всего все более углубляющимся и усложняющимся процессом сбора, хранения, переработки, реализации отходов антропогенной технологической и экономической деятельности. Это предопределяет объективную потребность и необходимость создания эффективно сбалансированных производственно-эколого-экономических систем, где практически реализуется концепция эколого-экономической эффективности социально-экономического развития.

Вместе с тем до настоящего времени многие теоретико-методологические вопросы этой актуальной народнохозяйственной проблемы остаются нерешенными. В частности, не раскрыты особенности понятийного аппарата, отсутствуют концептуальные подходы к стратегическому развитию систем экологического рециклинг-менеджмента, не решены многие вопросы формирования моделей территориальной организации экологического рециклинг-менеджмента в региональном аспекте и др. Все это требует разработки новых научно обоснованных гипотез и концепций, инструментов и методов решения выше обозначенной проблемы.

Нестандартность рассматриваемой проблемы, ее высокая актуальность и большое научно-прак-

тическое значение для повышения эффективности социально-эколого-экономического развития предопределило выбор темы настоящей статьи.

Методика. Методолого-методической базой исследования послужили научные труды ученых в области управления эколого-экономическими системами, а также научные разработки по формированию и реализации систем управления в сфере эколого-экономических процессов.

Основу научного инструментария проводимых исследований составили методологические и научно-методические труды ученых в сфере разработки, обоснования и реализации моделей организационно-экономических и управленческих механизмов, направленных на достижение критерия эффективности при обеспечении эффекта «Zero Waste – ноль отходов», а также научные труды ученых, посвященные организационно-технологическим и социально-управленческим проблемам разработки и реализации в общественном производстве природоподобных технологий.

Результаты. В современной науке и практике важная роль и значение принадлежат экологическому менеджменту как специальной системе управления сохранением качественных характеристик окружающей природной среды. Одной из его разновидностей, то есть специализированным видом экономического менеджмента является экологический рециклинг-менеджмент.

Необходимость формирования эффективных систем экологического рециклинг-менеджмента объясняется технологическими особенностями современных технологических процессов, когда масштабные потоки мусорных отходов, имеющих место в современном производстве, требуют глубокого учета и дифференцированного подхода в выборе технологий их сбора, сортировки, переработки и утилизации. В первую очередь к ним относятся отходы, поддающиеся повторному многократному использованию (пластик, картон, дерево, стекло, металлы и др.).

Категория «экологический рециклинг-менеджмент» является одной из новых и сложнейших системных философских категорий, которые содержат установку и определяют генеральную линию развития эффективных эколого-экономических систем производства в условиях информационно-цифрового технологического способа производства и потребления.

Экологический рециклинг-менеджмент по своему содержанию является системой научно обоснованных мероприятий, реализуемых в целях обеспечения экологически чистой и безопасной модели функционирования экосистемы.

Термин «рециклинг» означает постоянно повторяющийся цикл чего-либо. Таким образом экологический рециклинг-менеджмент означает постоянно повторяющийся цикл управления экологически безопасными процессами сбора, переработки, утилизации мусорных отходов с целью производства из вторичных ресурсов новых видов продукции.

Термин «рециклинг» (рециклизация) означает, прежде всего, возврат отходов общественного производства обратно непосредственно в процессы техногенеза. (В научном экологическом сообществе под техногенезом принято понимать процессы загрязнения всех компонентов окружающей природной среды в результате активных антропогенных процессов). То есть речь идет о деятельности, состоящей из множества разнообразных процессов, относящихся к различным сферам, отраслям и видам деятельности человека. В научных трактатах рециклинг рассматривается как один из ключевых элементов утилизации производственных и иных отходов, который является непосредственно одним из этапов их переработки. При этом рециклинг подразумевает, прежде всего, повторное использование отходов и возвращение их в новые производственные циклы.

Стержневым процессом рециклинга являются технологии, когда из отправляемых на переработку отходов вновь производятся различные продукты (например: макулатура – бумага; металлический лом – изделия из металла и т.п.).

Категория «экологический рециклинг-менеджмент» отражает особенности стратегии эколого-экономического развития, направленной на создание таких организационно-экономических моделей и механизма функционирования, в результате реализации которых сможет быть обеспечена, как экологически безопасная про-

изводственно-экономическая деятельность, так и решение проблемы предупреждения загрязнения окружающей природной среды и ликвидации ее последствий.

В соответствии с концепцией «рециклинга» переработка мусорных отходов – это технологический процесс, представляющий собой сложную цепочку технологического цикла: сбор – сортировка – обработка – переработка – повторное использование сырья – утилизация.

Общественное производство взаимодействует с окружающей природной средой и вместе с тем существенно влияет на ее деградацию и загрязнение. Сведение к минимуму подобных негативных воздействий требует разработки научно обоснованных мероприятий по экологизации, сокращению негативных воздействий деятельности человека на окружающую природную среду.

В данном случае под экологизацией хозяйственной деятельности следует понимать систему мер, обеспечивающих заметное снижение техногенного влияния предприятий на состояние окружающей среды, в том числе в результате реализации организационно-управленческих мероприятий. В решении данной проблемы существенная роль должна принадлежать экологическому рециклинг-менеджменту.

В настоящее время переработка и утилизация мусора – это обширная сеть различного рода технологических процессов, поддерживающих, как основное производство, так и повторное использование сырья для производства новых видов продукции.

Применение модели «мусорного рециклинга» в процессе ее применения на практике требует использования специальных технологий и особого оборудования.

Современные системы экологического рециклинг-менеджмента представляют собой комплексы взаимосвязанных и взаимодействующих мероприятий производственно-экологических территориально-технологических цепочках «сбор – сортировка – обработка – переработка – повторное использование сырья – утилизация», развивающиеся в пространстве определенным закономерностям в целях решения проблемы сохранения, минимизации загрязнения и разрушения, ликвидации последствий и восстановления окружающей природной среды на основе постоянного воспроизводства и повышения эффективности функционирования максимально воз-

можных экологически чистых производственных процессов.

Экологический рециклинг-менеджмент как наука изучает объективные закономерности и принципы управления в организациях процессами сбора, хранения, транспортировки, переработки и утилизации технологических отходов производства.

Предметом экологического рециклинг-менеджмента является система социально-экономических управленческих отношений в процессе обеспечения ключевых характеристик по повышению эффективности экологизации деятельности предприятия в целях сохранения и расширенного воспроизводства окружающей природной среды.

Цель экологического рециклинг-менеджмента – создание организационно-экономических систем на всех уровнях общественного производства, способных обеспечить минимизацию и предотвращение загрязнения и разрушения окружающей среды, а также быструю и эффективную ликвидацию их последствий.

Экологический рециклинг-менеджмент направлен на обеспечение сбалансированного динамичного, устойчивого и эффективного функционирования общественного производства на базе обоснования управленческих решений, способных обеспечить эколого-экономическую эффективность в процессе предупреждения, минимизации отрицательных влияний последствий общественного производства на окружающую природную среду, а также ликвидацию его последствий.¹

Генеральная цель реализации экологического рециклинг-менеджмента – это прогрессивные изменения, непосредственно связанные с широким внедрением и распространением на практике инновационно-технологических новаций в сфере обеспечения экологически чистого и безопасного производства.²

Системы экологического рециклинг-менеджмента имеют свою специфическую иерархию: а) рециклинг-менеджмент на уровне государства; б) рециклинг-менеджмент на уровне отраслей и сфер производства; в) рециклинг-менеджмент на уровне регионов и муниципальных образований;

г) рециклинг-менеджмент на уровне предприятий, компаний, корпораций; д) рециклинг-менеджмент на уровне внутрихозяйственных элементов организационной структуры предприятий.

Несмотря на общность генеральной цели и ключевых задач систем экологического рециклинг-менеджмента на разных иерархических уровнях и масштабах, степень обобщенности моделей их реализации, цели, задачи и алгоритмы воплощаются и детализируются в различной степени дифференцировано исходя из функциональных, технологических, организационно-экономических и управленческих особенностей.

Системы экологического рециклинг-менеджмента призваны обеспечивать управление основными элементами организационно-управленческого механизма его функционирования и прежде всего регулирование:

- организационно-экономическими и организационно-технологическими отношениями по поводу поставки, хранения и обслуживания других процессов цепочки производство – переработка – утилизация мусорных отходов на основе внедрения в технологии мусорного рециклинга достижений научно-технического прогресса с учетом необходимости совершенствования процессов интеграции и кооперации между различными предприятиями;

- отношениями взаимодействия всех элементов комплекса воспроизводственных процессов по сбору, сортировке, хранению, транспортировке, переработке и утилизации мусорных отходов в производственно-технологических вопросах;

- организационно-технологическими отношениями между предприятиями, производящими мусорные отходы, и предприятиями-потребителями мусорных отходов, занимающихся их переработкой и утилизацией;

- социально-экономическими отношениями между менеджментом предприятий-производителей мусорных отходов и занятым на них персоналом, а также менеджментом предприятий-потребителей мусорных отходов в контексте соблюдения баланса экономических интересов в решении стоящих перед ними задач и др.

¹ *Ибраева А. В., Степанов А. А.* Сущность, закономерности и принципы управления эффективностью социально-экономического развития региона // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия «Экономика». № 1(25). 2014. С. 66-72.

² *Степанов А. А.* Социально-экологические проблемы и эффективность развития автомобильного транспорта в регионе // Прикладные экономические исследования. Рецензируемый международный межвузовский научный журнал. №1 (1), май 2014 г.С. 50-59.

Таким образом экологический рециклинг-менеджмент следует рассматривать как специальную подсистему в системе управления, целью которой является сохранение качественных характеристик природной среды в процессе функционирования производственной подсистемы на основе применения специальных технологий, обеспечивающих предотвращение, минимизацию или ликвидацию последствий загрязнения.

Современные концепции формирования эффективных систем экологического рециклинг-менеджмента должны основываться на положении о том, что на этапе становления и развития нового информационно-цифрового общества существенным образом меняются и трансформируются технические и технологические возможности реализации концепции рециклинга.

Заключение. Вместе с тем обзор научных концепций рециклинга, получивших отражение в трудах различных ученых мира, как показывает их анализ, далеко не в полной мере раскрывают сущностные организационно-экономические, управленческие и социально-экологические аспекты этой сложнейшей многогранной проблемы.

В процессе перехода к новым технологиям информационно-цифрового способа производства существенным образом меняются модели организации, технологические связи и формы организации общественных отношений в процессе реализации всех стадий, связанных с утилизацией мусора и отходов первичного и вторичного производства. Причем такие изменения происходят в результате трансформации содержания ключевых императивов технологических процессов. Сегодня именно эти перемены необходимо учитывать в процессе разработки и реализации моделей управления сбора, хранения, переработки, реализации и утилизации отходов антропологической, технологической и экономической деятельности. Новые технологии технологических способов производства принципиальным образом изменяют специфические особенности подобного рода организационно-производственных и управленческо-экономических моделей.

Вместе с тем многие теоретико-методологические и методические вопросы исследуемой проблемы продолжают до настоящего времени оставаться нерешенными. Очевидно, что в ближайшее время должны быть решены многие важнейшие проблемы теории и методологии и, прежде всего, разработаны:

– теоретические основы формирования современных эффективных моделей экологического рециклинг-менеджмента, базирующихся на технологиях глубокого общественногоразделения труда, в том числе и международного;

– концептуальные подходы по широкому применению и использованию современных информационно-цифровых технологий и, в частности, искусственного интеллекта в комплексном решении проблем формирования эффективных хозяйственных, отраслевых, межотраслевых, региональных и межрегиональных эколого-экономических систем в технологической цепочке: сбор, хранение, переработка, реализация отходов антропологической технологической и экономической деятельности;

– методологический и методический инструментарий и рекомендации, соответствующие современным научным представлениям и достижениям практики по формированию систем эколого-экономического рециклинг-менеджмента в системе управления деятельностью организаций и, в частности, разработке эколого-экономической политики организаций, анализу и комплексной, всесторонней оценке эффективных организационных систем экологического рециклинг-менеджмент;

– организационно-экономические и управленческие механизмы разработки и реализации эколого-экономической политики организаций в сфере сбора, хранения, переработки, реализации отходов антропологической технологической и экономической их деятельности в условиях постоянного углубления процесса международного разделения труда.

Решение этих вопросов будет способствовать становлению новой теории экологического рециклинг-менеджмента.

Список источников

1. *Агарков С. А., Кузнецова Е. С., Грязнова М. О.* Инновационный менеджмент и государственная инновационная политика. URL: https://studme.org/45024/investirovanie/organizatsiya_sistemy_upravleniya_innovatsionnoy_deyatelnostyu (дата обращения: 20.12.2022).
2. *Гулиев И. А., Рыбин М. В., Степанов А. А.* Система ключевых показателей эффективности – инструмент управления устойчивостью инновационного развития в компаниях не-

фтегазового комплекса // Управление экономическими системами. 20.06.2019.

3. *Ибраева А. В., Степанов А. А.* Сущность, закономерности и принципы управления эффективностью социально-экономического развития региона // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия «Экономика». 2014. № 1(25). С. 66-72.
 4. *Мерзликina Г. С.* Эколого-экономическая эффективность деятельности промышленного предприятия: оценка и управление // Вестник АГТУ. Серия: Экономика. 2019. № 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekologo-ekonomicheskaya-effektivnost-deyatelnosti-promyshlennogo-predpriyatiya-otsenka-i-upravlenie> (дата обращения: 15.10.2023).
 5. *Степанов А. А.* Социально-экологические проблемы и эффективность развития автомобильного транспорта в регионе // Прикладные экономические исследования. Рецензируемый международный межвузовский научный журнал. №1 (1), май 2014 г.С. 50-59
 6. *Степанов А. А., Дугин М. Н.* Теория и практика управления эффективностью инновационной деятельности: монография. М.: РУСАЙНС, 2021. С.89-95.
 7. Recycling Management: Outsource or In-House. Available at:https://www.cumberlandrecycling.co/wp-content/uploads/2020/08/CR-White-Paper_-Recycling-Management_-Outsource-or-In-House.pdf(date of access: 02.06.2023).
- References**
1. Agarkov S. A., Kuznetsova E. S., Griznova M. O. Innovation manager and universal innovation policy. Available at:https://studme.org/45024/investirovanie/organizatsiya_sistemy_upravleniya_innovatsionnoy_deyatelnosti (date of access: 12/20/2022).
 2. Guliev I. A., Rybin M. S. Stepanov A. A. (2019) The system of key indicators of efficiency -a tool for managing the installation of innovative development in oil and gas companies. *Management of economic systems*.
 3. Ibraeva A. S. Stepanov A. A. (2014) Existence, ingenuity and principles of efficiency management of socio-economic development of the region. *Bulletin of the Moscow Proud Pedagogical University. Episode "Economy"*, no. 1(25), pp. 66-72.
 4. Merzlikina G. S. (2019) Ecological and ecological effectiveness of industrial preposition duty: assessment and management. *Bulletin of ASTU. Episode: Economy*, no. 3. Available at:<https://cyberleninka.ru/article/n/ekologo-ekonomicheskaya-effektivnost-deyatelnosti-promyshlennogo-predpriyatiya-otsenka-i-upravlenie> (date of access: 10/15/2023).
 5. Stepanov A. A. (2014) Social and ecological problems and practicality of exploration of motor transport in the region. *Applied ecological research. The restored Interstellar Interuniversity Scientific Journal*, no. 1 (1), pp. 50-59.
 6. Stepanov A. A., Dugin M. N. (2021) Theory and practice of innovation duty efficiency management: monograph. M., RUSINS, pp. 89-95.
 7. Recycling Management: Outsource or In-House. Available at:https://www.cumberlandrecycling.co/wp-content/uploads/2020/08/CR-White-Paper_-Recycling-Management_-Outsource-or-In-House.pdf(date of access: 02.06.2023).