

РАЗВИТИЕ ЦИРКУЛЯРНОЙ ЭКОНОМИКИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ: ОТ ПИЛОТНЫХ ПРОЕКТОВ К ОБЩЕСТВУ ЗАМКНУТОГО ЦИКЛА

Н. Н. Батова

кандидат экономических наук, доцент, Институт экономики Национальной академии наук Беларуси, г. Минск, Беларусь, nbatava@gmail.com

В статье рассмотрен опыт Республики Беларусь по внедрению принципов экономики замкнутого цикла от пилотных проектов до разработки национального стратегического документа, реализация которого будет способствовать стимулированию развития экономики на принципах зеленого и инклюзивного роста.

Ключевые слова: экономика замкнутого цикла; циркулярная экономика; инновационные бизнес-проекты; ресурсоэффективность; устойчивое развитие.

FROM PILOT PROJECTS TO A CLOSED-LOOP SOCIETY: A CASE STUDY OF THE REPUBLIC OF BELARUS

N. N. Batova

PhD in economic, associate professor, Institute of Economics of the National Academy of Sciences of Belarus, Minsk, Belarus, nbatava@gmail.com

The article discusses the experience of the Republic of Belarus in implementing the principles of a circular economy from pilot projects to the development of a national strategic document, the implementation of which will help stimulate economic development on the principles of green and inclusive growth

Keywords: closed-loop economy; circular economy; innovative business projects; resource efficiency; sustainable development.

Циркулярная трансформация экономики, предполагающая переход к экономике замкнутого цикла и смене устаревшей традиционной модели, на принципиально новую устойчивую модель не только является важнейшим глобальным трендом, но и имеет важное значение для достижения Целей устойчивого развития.

Принципы циркулярной экономики не являются новыми для Республики Беларусь, многие из них уже закреплены на государственном уровне. Максимальное использование исходных сырья и материалов, а также предотвращение образования отходов являются одним из приоритетных направлений государственной экологической политики. Развивается

механизм расширенной ответственности производителей (начиная с 2012 г.), приняты информационно-технические справочники наилучших доступных технологий (НДТМ) и т. д. В результате объемы сбора вторичных материальных ресурсов (ВМР) увеличились более чем в два раза, уровень использования ТКО превысил 35 % против 10 % в 2012 г., т. е. фактически рост произошел более чем в три раза.

Национальная стратегия по обращению с твердыми коммунальными отходами (ТКО) и вторичными материальными ресурсами в Республике Беларусь на период до 2035 г.» предусматривает достижение следующих амбициозных показателей уровня использования ТКО в общем объеме их образования: 2025 г. – 64 %, 2030 г. – до 70 %, к 2035 г. – 90 %. Кроме того, одним из ключевых направлений экологической повестки на ближайшую перспективу предполагается планомерное движение от работы с ТКО к работе со всеми видами отходов, посредством создания системы, при которой полезная их часть будет возвращена в оборот. Следует подчеркнуть, что создание и совершенствование системы обращения с отходами и переход к экономике замкнутого цикла это взаимосвязанные, но не взаимозаменяемые задачи, поскольку циркулярная трансформация невозможна в отсутствие изменений производственной модели. Достижение запланированных показателей может быть достигнуто только при условии комплексного внедрения принципов экономики замкнутого цикла (циркулярной экономики).

Внедрению принципов циркулярной экономики способствует реализация отдельных региональных программ: программа развития циркулярной экономики Брестской области и план перехода к циркулярной экономике в Могилевской области на период до 2025 года.

Важно подчеркнуть, что со стороны белорусского бизнеса наблюдается устойчивый тренд на внедрение отдельных принципов и бизнес-моделей экономики замкнутого цикла [3; 4]. В частности, на предприятиях последовательно реализуются меры по внедрению энергоэффективных технологий и оборудования, снижению объема образования отходов и их переработке, вовлечению в топливный баланс возобновляемых источников энергии, создаются новые возможности для дополнительной занятости населения. Так, например, за период 2016–2022 гг. в 2,5 раза сократился объем сброса недостаточно очищенных сточных вод в поверхностные водные объекты. Расход воды в системах оборотного и повторного (последовательного) водоснабжения (за последние пять лет) увеличился на 3792 млн куб. м. Экономия воды в результате внедрения таких систем водоснабжения составляет 96,4 %. Уровень использования традиционных вторичных материальных отходов производства (бумага, картон, стекло, изношенные шины) превышает 90%, а уровень использования ТКО вырос с 15,6% в 2015 г. до 25% в 2020 г. и 33,9% в 2022 г.

Наиболее знаковыми циркулярными инновационными проектами являются:

- производство офисной бумаги из вторичных материальных ресурсов на производственном унитарном предприятии «Бумажная фабрика» Департамента государственных знаков Министерства финансов Республики Беларусь в г. Борисов на основе реализации инновационного энерго-сберегающего технологического процесса с полным циклом очистки макулатуры и ее глубокого роспуска;

- внедрение технологических инноваций на филиале «Добрушской бумажной фабрики «Герой труда» открытого акционерного общества «Управляющая компания холдинга «Белорусские обои» обеспечило возможность использования различных видов макулатуры (отходы бумаги и картона) для производства продукции, а также использование таких отходов как кора и ил активный, – в качестве топлива на собственной тепло-электроцентрали для котлов, работающих на местных видах топлива;

- комплекс по переработке древесных отходов в биотопливо на производственном коммунальном унитарном предприятии «Коммунарник» в г. Брест, позволяющий ежегодно утилизировать 50 тыс. куб. м древесных отходов, включая отходы лесозаготовки и деревообработки, а также бытовых отходов из древесины, в т. ч. старую мебель;

- внедрение систем повторно-последовательного и оборотного водоснабжения совместным открытым акционерным обществом «Коммунарка», что позволило сократить объем водопотребления в 2022 г. по сравнению с 2021 г. на 15 %, Также на предприятии последовательно сокращается объем образования отходов производства: с 2020 по 2022 год – на 13,7 %;

- производство высокоэффективных органических удобрений путем глубокой переработки сапропеля в ОАО «Житковичихимсервис» в г. Житковичи. Внутренний спрос на комплексное органо-минеральное удобрение из сапропеля со стороны сельскохозяйственных организаций составляет более 260 тыс. т в год;

- переработка отработанных элементов питания на базе ОАО «БелВТИ»;

- производство стеклянной тары с использованием инновационных энергоэффективных и ресурсосберегающих технологий на ОАО «Гродненский стеклозавод». В среднем уровень использования вторичного сырья белорусскими стекольными заводами достигает 50 %;

- комплекс мероприятий по производству на закрытом акционерном обществе «БеллаПак» многоразовой упаковки из вторично переработанного пластика или полиэтилена и одноразовой упаковки из биополимера, в составе которого есть крахмал, что позволяет ее утилизировать вместе с пищевыми отходами, поскольку она имеет свойство разлагаться в естественной среде в течение года.

- внедрение технологических процессов деминерализации всех видов сыворотки на действующих производственных площадках молокоперерабатывающих предприятий. Одним из первых такие инновации внедрил ОАО «Верхнедвинский маслосырзавод», позже ОАО «Пружанский молочный комбинат», ОАО «Бабушкина крынка», ОАО «Слуцкий сыродельный комбинат», ОАО «Савушкин продукт», ОАО «Глубокский молочно-консервный комбинат» и т.д. В результате была решена важнейшая проблема использования ранее неперерабатываемых творожных и казеиновых остатков, которые ранее рассматривались в качестве проблемных отходов; уровень переработки молочной сыворотки в 2021-2023 гг. превысил уровень 98 %, в то время как в 2004 г. он составлял менее 10 %, а в 2007 г. – около 25 %;

- технологическая модернизация ряда предприятий молочной промышленности, предусматривавшая внедрение широкого спектра экологических инноваций, что позволило сократить количество потребляемых ресурсов и энергии, а также обеспечить возможность вторичного использования и переработки вспомогательных материалов: картона, ПЭТ, тары моющих средств. В частности, СОАО «Беловежские сыры» установило линию непрерывного цикла производства сыров, что позволило оптимизировать его работу (начиная с приемки сырья (молока) до выхода готового продукта) и как следствие сократило использование электроэнергии на 35–40 %;

- внедрение наилучших доступных технических методов, систем рекуперации тепла в системе вентиляции группой компаний «SANTA» обеспечило с 2018 г. по 2022 г. сокращение потребления электроэнергии на 33 % и экономию тепловой энергии до 80 %;

- организован в 2023 г. сбор упаковки (пластиковых бутылок и алюминиевых банок) обществом с ограниченной ответственностью «БАМ-экспорт» совместно с обществом с ограниченной ответственностью «Астодевелопмент» через специальные аппараты (фандоматы) с последующей передачей ее на использование;

- малоотходные технологии и процессные экологические инновации внедрены на многих предприятиях пищевой промышленности, металлургии и др.

Возрастает число белорусских предприятий, которые в своих бизнес-планах и стратегиях развития отражают такие непроизводственные аспекты как ответственное отношение к окружающей среде, социальная ответственность, высокое качество корпоративного управления (ESG-критерии). Растет экологическая ответственность и экологическая осознанность населения. Все это подтверждает готовность белорусской экономики к структурной циркулярной трансформации [2].

Для обеспечения системности внедрения принципов экономики замкнутого цикла в Беларуси разработана Стратегия развития экономики замкнутого цикла (циркулярной экономики) Республики Беларусь на период до 2035 г. (в настоящее время находится на согласовании). Приоритетными отраслями для трансформационного перехода определены: промышленность, строительство, сельское и лесное хозяйство, транспорт, жилищно-коммунальное хозяйство и сфера услуг. Акцентировано внимание на целесообразности научно-технического сопровождения и подготовки квалифицированных специалистов, а также на формировании общества ответственного производства и потребления посредством развития системы информирования и просвещения [1].

Развитие экономики замкнутого цикла является важным и своевременным для Беларуси по ряду причин. В первую очередь циркулярная трансформация экономики позволит решить острую проблему образования большого количества отходов. Внедрение принципов циркулярной экономики будет содействовать решению проблем высокой углеродоемкости экономики, в том числе за счет повышения энерго- и ресурсоэффективности, а также снижению зависимости от импорта ресурсов, что особенно актуально в условиях санкционных ограничений. Переход к новой модели позволит минимизировать негативное воздействие на природную и окружающую среду, общество, в том числе за счет создания новых рабочих мест, а также будет содействовать решению проблем здравоохранения, связанных со складированием большого количества отходов. Инновационные циркулярные бизнес-модели могут выступать «точкой роста» в части углубления сотрудничества, интеграции и реализации совместных инвестиционных проектов с предприятиями Российской Федерацией, где, начиная с 2022 г. эффективно реализуется федеральный проект «Экономика замкнутого цикла».

Библиографические ссылки

1. *Батова Н. Н.* Циркулярная экономика как стратегический приоритет устойчивого развития Республики Беларусь // Стандартизация. 2023. № 1. С. 22–27.
2. *Батова Н. Н., Точицкая И. Э.* Глобальные тенденции и перспективы развития ESG-инициатив в Беларуси // Новая экономика. 2022. Спецвыпуск № 2. С. 18–23.
3. *Дорожко С. В.* К «зеленой» экономике через ресурсоэффективное и более чистое производство // Экология на предприятии [Электронный ресурс]. 2017. № 2. URL: https://ecologia.by/number/2017/3/K_zelenoj_ekonomike_cherez_resursoeffektivnoe_i_bol_ee_chistoe_proizvodstvo_/ (дата обращения: 03.02.2024).
4. *Скуратович И. В., Дорожко С. В., Минченко Е. М.* Использование в учебном процессе примеров внедрения на предприятиях ресурсоэффективных и энергосберегающих мероприятий // Инновационные процессы и корпоративное управление : Материалы X Международной заочной научно-практической конференции, Минск, 15–31 марта 2018 года. Минск : Колорград, 2018. С. 272–276.