

УДК 332.1 336.6:504

DOI 10.52928/2070-1632-2023-64-2-50-56

**ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
В КОНТЕКСТЕ ФОРМИРОВАНИЯ ЗЕЛЁНОЙ И ЦИРКУЛЯРНОЙ ЭКОНОМИК***д-р экон. наук, проф. Э.М. САДЫГОВ, канд. экон. наук, доц. Е.П. ЛИСИЧЁНОК¹,
канд. экон. наук, доц. С.В. ИЗМАЙЛОВИЧ²**(Полоцкий государственный университет имени Евфросинии Полоцкой)*¹ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9266-4872>²ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4337-5772>

Обоснована необходимость и актуальность перехода к зелёной и циркулярной экономике в Республике Беларусь и её регионах. Рассмотрены основные документы, регламентирующие эколого-экономическое развитие Республики Беларусь. Отражены приоритетные направления развития зелёной экономики в Республике Беларусь, в том числе отражающие развитие регионов. Представлены ключевые показатели эффективности зелёной экономики. Проведён анализ динамики индекса промышленного производства в разрезе видов экономической деятельности в сопоставлении с динамикой ВВП для выявления характеристики их влияния на формирование зелёной экономики. Проанализирована динамика показателей, характеризующих влияние экономической деятельности в регионах Республики Беларусь на окружающую среду. Выявлены основные проблемы Витебской области по сравнению с другими регионами в области формирования «зелёной» и циркулярной экономики.

Ключевые слова: *зелёная экономика, циркулярная экономика, эколого-экономическое развитие, регион*

Введение. В современных условиях устойчивый экономический рост не может быть обеспечен без развития зелёной экономики. С учетом национальных особенностей и глобальных вызовов Республика Беларусь рассматривает её в качестве важного инструмента обеспечения устойчивого развития и экологической безопасности. Принимаются последовательные меры по внедрению зелёных (экологических) принципов в национальную экономику. Так, правительством Республики Беларусь утверждён Национальный план действий по развитию зелёной экономики в Республике Беларусь на 2021 – 2025 годы¹.

Необходимость инновационного реформирования и модернизации структуры экономики для обеспечения её устойчивого развития рассматривается как важнейшая задача в концепции зелёной экономики, представляющей собой модель экономики, направленную на повышение благосостояния людей и обеспечение социальной справедливости при существенном снижении рисков для окружающей среды и её деградации [1]. Международные эксперты рассматривают зелёную экономику как новый вектор устойчивого развития, в рамках которого происходит гармоничное согласование ключевых компонентов устойчивого развития: экономического, социального и экологического. Одним из направлений зелёной экономики является циркулярная экономика, предлагающая современные подходы к повышению ресурсоэффективности, достижению социального эффекта в сфере потребления товаров, в частности, за счет расширенной ответственности производителя, а также снижения экологического следа производства и произведённых товаров. Необходимость создания такой энергоматериальной структуры потребления ресурсов, которая позволяла бы в процессах жизнеобеспечения вновь и вновь воссоздавать материальные ценности, чтобы они оставались сырьём для следующего производственного цикла, обосновывалась еще В.И. Вернадским и его последователями [2].

На наш взгляд следует согласиться с мнением учёных, которые рассматривают актуальность перехода к циркулярной экономике через следующие преимущества и перспективы: возможность уменьшения потребления сырьевых и энергетических ресурсов и, как следствие, снижение спрос на них, обеспечение сохранения природного капитала; сокращение площади свалок и полигонов для захоронения отходов; содействие климатически нейтральной переработке отходов за счет снижения выбросов CO², а также создание новых рынков (по мнению ряда экспертов, внедрение циркулярной экономики может дать увеличение ВВП на 12–15%). Для компаний использование новых бизнес-моделей циркулярной экономики повышает их имидж и создает новые источники получения прибыли [3]. Президент Европейского инвестиционного банка Вернер Хойер отмечает, что сторонники циркулярной экономики считают возможным создание 100 000 новых рабочих мест в течение 5 лет и еще 2 млн. рабочих мест к 2030 г., обеспечение темпов экономического роста без роста потребления².

Рассматриваемые концепции активно обсуждаются как в научной среде, так и при разработке макроэкономической политики в качестве ключевых направлений устойчивого развития. Отечественные и зарубежные авторы уделяют большое внимание вопросам развития «зелёной» и циркулярной экономики. Среди белорусских учёных следует выделить таких авторов, как Н. Батова, А.В. Неверов, П. Сачек, М.В. Петрович, А.В. Булыгина, И. Точицкая и др. Однако, на наш взгляд, существуют региональные проблемы и особенности, которые определяют формирование «зелёной» и циркулярной экономики в Республике Беларусь. В связи с этим считаем необходимым более детально изучить региональные аспекты формирования «зелёной» и циркулярной экономики в Республике Беларусь.

¹ URL: <https://economy.gov.by/ru/test-18-ru/>.

² URL: <https://obzor.press/press/12321-czirkulyarnaya-ekonomika-klyuch-k-resheniyu-problem-izmeneniya-klimata>.

Основная часть. Авторы статьи разделяют точку зрения исследователей Кожевникова С.А., Лебедевой М.А. о «неустоявшемся понимании зеленой экономики» [4]. Это привело к тому, что в настоящее время сложилось несколько подходов к трактовке данного понятия. В рамках широкого подхода рассматривается необходимость экологизации всей социально-экономической системы. При узком подходе зеленая экономика подразумевает «развитие только такой деятельности, которая «напрямую связана с экологизацией экономики» [4]. Особенности рассматриваемых концепций в полной мере отражены авторами Н. Бутовой, П. Сачек и И. Точицкой в статье «На пути к зеленому росту: окно возможностей циркулярной экономики» [5].

В научных публикациях часто эти концепции рассматривают как идентичные, объединенные общими подходами для согласования экономических, экологических и социальных целей. Однако, мы придерживаемся точки зрения, что им свойственны очевидные различия.

Основной приоритет циркулярной экономики – уменьшение потребления природных ресурсов, равно как и уменьшение их возврата в окружающую среду в качестве отходов. Основу циркулярной экономики образуют замкнутые цепи поставок, которые призваны повторить совершенство закрытой природной системы. Однако циркулярная экономика более сложная система, чем экономика, основанная на рециклинге. В её основе – промышленный симбиоз [3], т.е. применение концепции биологического симбиоза применительно к технико-технологическим системам, что позволяет использовать принципы, характерные для экосистем (ресурсная эффективность и безотходность) в производственных и потребительских циклах.

Приоритеты зеленой экономики, на наш взгляд, несколько шире. Ими являются инновационное реформирование и модернизация структуры экономики через достижение эффективного использования, сохранения и увеличения природного капитала; снижение всех видов негативного воздействия (в т.ч. загрязнений окружающей среды); предотвращение утраты экосистемных услуг и биоразнообразия; инновационный характер экономической динамики, рост доходов и занятости; кардинальное снижение бедности.

Таким образом, зеленая экономика действует как базовая модель, которая включает элементы концепции циркулярной экономики. В публикации Дьякова М.Ю. выделены основные различия между линейной и циркулярной экономикой, сущность которых отражена в таблице 1.

Таблица 1. – Основные различия между линейной и циркулярной экономикой [6]

Аспект	Сущность
Воспроизводственный	Цепочки добавленной стоимости при переходе к переработке отходов и повторному использованию их в качестве сырья приобретают циклический характер
Технологический	Переработка отходов в новое сырье, и замещение в самих производимых продуктах традиционных материалов на более безопасные и экологичные
Маркетингово-потребительский	Сервисизация, или потребление продукта как услуги; совместное потребление или использование продукта (например, транспорта и аренды жилья); увеличение жизненного цикла и повторное использование произведенной продукции

Указанные выше особенности и преимущества зеленой и циркулярной экономик дают основания считать новые модели экономики перспективными направлениями перехода к региональной эколого-экономической сбалансированности. Их применение на уровне региона позволит получить следующие положительные эффекты: снизить объем изъятия первичных ресурсов, повысить эффективность использования уже задействованных ресурсов, повысить уровень технологического и социально-экономического развития в регионе.

Следует отметить, что современные производственные процессы и экономические отношения значительно усложняются и носят нелинейный и вероятностный характер, который связан с разными видами рисков их осуществления. Проблемные ситуации, создающие риски эколого-экономического развития, имеют следующую важную особенность: они расширяют возможности и создают условия для дальнейшего развития, как при трансформации экономических взглядов, так и в производственной деятельности.

В Республике Беларусь необходимость перехода к новой модели экономического развития признана целесообразной и поддерживается на государственном уровне. На законодательном уровне в Беларуси действует ряд планов и стратегий освоения энерго- и ресурсосберегающих технологий, множество инструментов стимулирования энерго- и ресурсосбережения, а также и методов оказания всесторонней поддержки проектам в области зеленой экономики (таблица 2).

Таблица 2. – Основные документы, регламентирующие эколого-экономическое развитие Республики Беларусь

Название документа	Стратегические цели
1	2
Национальная стратегия устойчивого развития до 2035 г. Программа социально-экономического развития на 2021-2025 гг. Комплексный план развития электроэнергетической сферы до 2025 г. с учетом ввода АЭС Программа деятельности правительства Республики Беларусь до 2025 г.	Системные вопросы долгосрочного эколого-экономического развития Республики Беларусь
Национальный план действий по развитию зеленой экономики в Республике Беларусь	Обоснована целесообразность и разработан комплекс мер по развитию зеленой экономики в Республике Беларусь

Окончание таблицы 2.

1	2
Национальная стратегия по обращению с твердыми коммунальными отходами и вторичными материальными ресурсами в Республике Беларусь Концепция создания объектов по сортировке и использованию твердых коммунальных отходов и полигонов для их захоронения	Эффективное и безопасное обращение с отходами, предотвращение их образования
Комплексная программа развития электротранспорта на 2021-2025 годы	Стимулирование спроса на экологически чистые виды транспорта
Закон «Об охране окружающей среды» Национальная стратегия и План действий по сохранению и усойчивому использованию биологического разнообразия на 2021-2025 гг. План по адаптации лесного хозяйства к изменению климата	Правовое регулирование охраны окружающей среды и природопользования, сохранения и восстановления биологического разнообразия, природных ресурсов и объектов, экологические требования

Примечание – составлено на основе информации справочно-правовой системы «КонсультантПлюс».

Таким образом, в Республике Беларусь активно реализуется стадия формирования соответствующего институционального и финансового обеспечения для поддержки мероприятий по переходу от традиционной к зеленой экономике. Вместе с тем многие, принятые к настоящему времени, документы носят «рамочный» характер и, к сожалению, в должной мере не способствуют реализации программ модернизации и «зеленого» роста. Как было отмечено выше, Правительством утвержден Национальный план действий по развитию зеленой экономики в Республике Беларусь на 2021–2025 годы. Можно выделить направления, в большей степени затрагивающие вопросы регионального развития: формирование умных и энергоэффективных городов, развитие электротранспорта (инфраструктуры) и городской мобильности, развитие производства органической продукции, экологического туризма и агроэкотуризма, образование, подготовка кадров и социальная вовлеченность.

Остановимся на ключевых, с точки зрения развития административно-территориальных единиц, направлениях более подробно.

Технологии «умного города» определены одним из приоритетных направлений научной, научно-технической и инновационной деятельности на 2021–2025 годы. В целях реализации концепции «Умный город» Программой деятельности Правительства Республики Беларусь на период до 2025 года предполагается активизация работы по развитию технологий «умных городов» во всех регионах, внедрение региональной государственной типовой цифровой платформы «Умный город (регион)». В соответствии с Программой социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021–2025 годы внедрение данной платформы предусматривается в 17 городах (регионах): г. Минск; областные центры, Барановичи, Пинск, Новополоцк, Орша, Полоцк, Мозырь, Лида, Борисов, Солигорск, Молодечно, Бобруйск³.

Что касается развития электротранспорта в регионах, то следует отметить, что девять городов Республики Беларусь обеспечены современной инфраструктурой, необходимой для работы электрического транспорта. Около 50% пассажирского парка Минска, Бреста и Витебска – электробусы, троллейбусы, в том числе с автономным ходом, а также трамваи. В Гомеле и Гродно пассажироперевозки электротранспортом занимают 40%, в Могилеве – 35%. Доля трамвайных перевозок в Новополоцке и Мозыре – 40%, троллейбусных в Бобруйске – порядка 30%. Растёт и число электромобилей: если в 2017 году их было 40, то в 2020-м – уже 1600⁴.

По данным Национального статистического комитета Республики Беларусь, углеродная эффективность, привязанная к производству (отношение объема ВВП к объему выбросов углекислого газа в процессе производства) составила в 2021 году 2,07 тыс. руб./кг, увеличившись по сравнению с 2018 г. на 0,1. Энергоэффективность (отношение объема ВВП к объему валового потребления топливно-энергетических ресурсов) в 2022 г. составила 2,73 тыс. руб. / кг у. т., что выше уровня 2018 г. на 0,1. Доля производства электрической энергии за счет использования возобновляемых источников энергии в общем объеме её производства составила в 2022 г. 3,5%, что превышает уровень 2018 г. на 1,7 п. п.⁵

Рассмотрим индексы валового внутреннего продукта в сопоставлении с индексами промышленного производства, включая снабжение электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом и водоснабжение; сбор, обработка и удаление отходов, деятельность по ликвидации загрязнений как косвенное свидетельство того. Данные для анализа представлены в таблице 3.

Если проводить сравнение индекса валового внутреннего продукта и индекса промышленного производства по Республике Беларусь, можно заметить, что к концу анализируемого периода темп роста объемов промышленного производства превысил темп роста валового внутреннего продукта, что свидетельствует об увеличении вклада промышленности в обобщающие показатели развития экономики Республики Беларусь. При этом, что касается видов экономической деятельности, характеризующих переход к зелёной экономике, то динамика их развития в анализируемом периоде была неоднозначной. Если в 2015 и в 2021 гг. темп роста снабжения электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом опережал темп роста объемов промышленного производства, то по такому виду экономической деятельности, как водоснабжение, сбор, обработка

³ URL: <https://mpt.gov.by/ru/o-proekte-umnye-goroda-belarusi>.

⁴ URL: <https://www.belta.by/roundtable/view/realizatsija-natsionalnogo-plana-dejstvij-po-razvitiyu-zelenoj-ekonomiki-v-belarusi-na-20212025-gody-1415/>.

⁵ URL: <https://www.belstat.gov.by/upload/iblock/38b/0zivld0r04aj7eajlmczbajh3me35tfj.pdf>.

и удаление отходов, деятельность по ликвидации загрязнений, – наоборот: в данные годы темп роста уступал росту объёмов промышленного производства в целом. Для проведения анализа использованы данные Национального статистического комитета Республики Беларусь⁶.

Таблица 3. – Индексы валового внутреннего продукта и промышленного производства (в сопоставимых ценах; в процентах к предыдущему году)

Наименование показателя	Значение показателя по годам			
	2015	2019	2020	2021
Индексы валового внутреннего продукта	–	104,4	103,7	106,1
Индексы промышленного производства	93,4	101,0	99,3	106,5
в том числе снабжение электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом	97,4	99,1	96,2	112,6
водоснабжение, сбор, обработка и удаление отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	92,4	102,3	99,8	102,7

Представим динамику индекса промышленного производства, в том числе по видам экономической деятельности на рисунке.

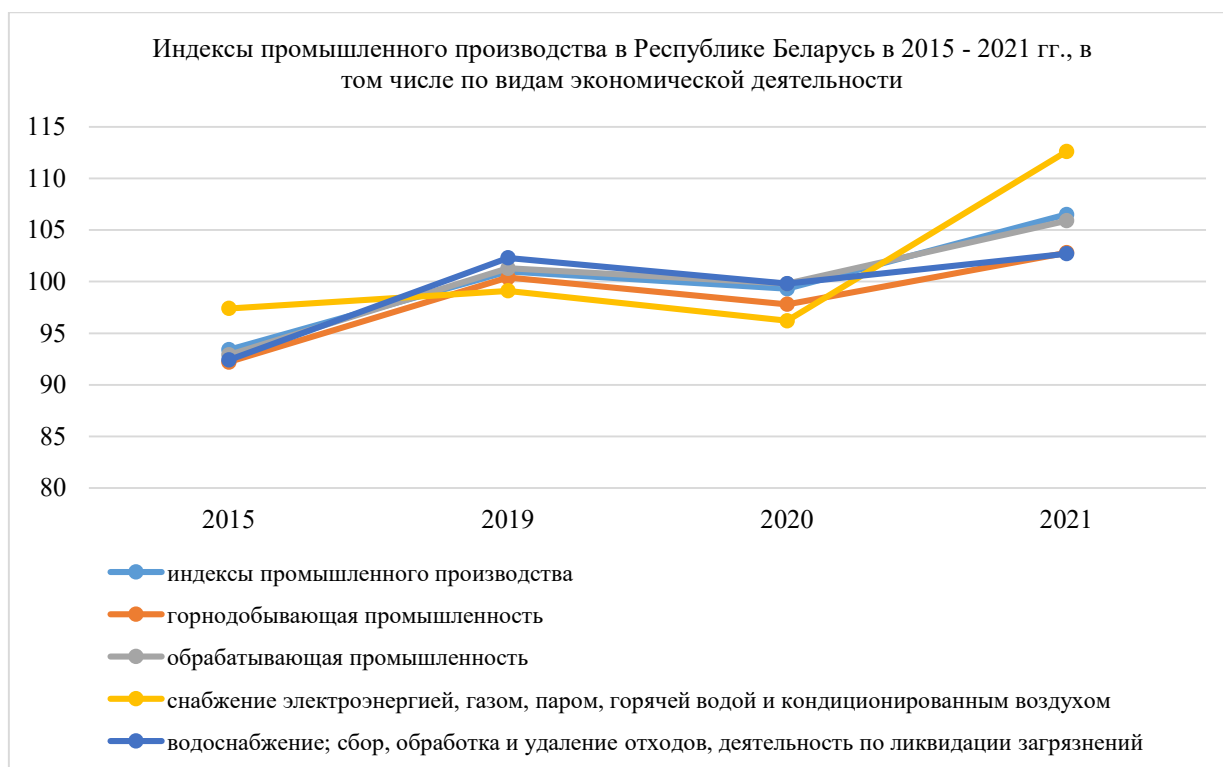


Рисунок. – Индексы промышленного производства в 2015–2021 гг. по видам экономической деятельности

Следует отметить, что в 2021 г., по сравнению с предыдущим годом, индексы снабжения электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом существенно превысили индексы промышленного производства по другим видам экономической деятельности.

Для регионов Республики Беларусь переход к зеленому и циркулярному развитию важен, поскольку эколого-экономические индикаторы по областям Республики Беларусь, несмотря на некоторую позитивную динамику, свидетельствуют о высоком уровне загрязнения окружающей среды.

Проведём анализ показателей, которые характеризуют воздействие на окружающую среду по регионам Республики Беларусь. Значительной проблемой для отдельных регионов является значительный объём выбросов от стационарных источников (таблица 4).

⁶ URL: <https://www.belstat.gov.by/upload/iblock/3c7/8egmdfg1b8b6sk3vh5kfougxit3g1m18.pdf>.

Таблица 4. – Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в расчете на душу населения в 2015–2021 гг. по регионам Республики Беларусь

Регион	Значение показателя, кг							Темп роста в 2015–2021 гг., %
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
Брестская область	122	124	123	127	132	140	131	107,4
Витебская область	177	172	164	170	173	163	157	88,7
Гомельская область	145	147	145	141	132	127	137	94,5
Гродненская область	148	143	149	148	141	136	145	98,0
г. Минск	75	71	78	77	74	67	72	96,0
Минская область	178	178	169	169	162	161	167	93,8
Могилёвская область	116	113	118	113	109	111	119	102,6

Динамика анализируемого показателя по регионам Республики Беларусь различна в анализируемом периоде. К концу периода наблюдается рост объёмов выбросов загрязняющих веществ на душу населения по Брестской и Могилёвской областям. Остальные регионы демонстрируют снижение, причём наибольшее снижение отмечается по Витебской области. Тем не менее Витебская область по-прежнему является регионом со значительным объёмом выбросов загрязняющих веществ на душу населения, занимая второе место после Минской области.

Далее проанализируем долю уловленных и обезвреженных загрязняющих атмосферный воздух веществ, отходящих от стационарных источников (таблица 5).

Таблица 5. – Доля уловленных и обезвреженных загрязняющих атмосферный воздух веществ, отходящих от стационарных источников и их динамика в 2015–2021 гг. по регионам Республики Беларусь

Регион	Значение показателя, %							Темп роста в 2015–2021 гг., %
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
Брестская область	61,1	63,1	65,8	63,8	61,9	55,0	55,6	91,0
Витебская область	49,6	47,2	49,9	49,9	48,0	46,3	57,2	115,3
Гомельская область	68,0	68,5	67,9	74,3	77,0	76,1	70,3	103,4
Гродненская область	91,0	91,2	84,4	84,1	83,7	70,7	69,0	98,0
г. Минск	85,5	83,0	78,7	75,6	75,6	76,6	79,3	92,7
Минская область	94,7	94,8	95,3	94,8	94,0	93,9	94,0	99,3
Могилёвская область	94,3	92,1	89,6	90,5	90,1	90,7	97,0	102,9

Наибольшая доля уловленных и обезвреженных загрязняющих атмосферный воздух веществ, отходящих от стационарных источников, отмечается в Минской и Могилёвской областях, а наименьшая – в Брестской и Витебской областях. При этом, как было отмечено выше, в Витебской области имеет место один из наибольших показателей выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в расчете на душу населения. Соответственно, проблема загрязнения атмосферного воздуха в Витебской области стоит наиболее остро.

Следующая проблема, характерная для регионов Республики Беларусь, – это сброс воды (таблица 6).

Таблица 6. – Сброс воды и его динамика в 2015–2021 гг. по регионам Республики Беларусь

Регион	Значение показателя, миллионов кубических метров							Темп роста в 2015–2021 гг., %
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
Брестская область	163	204	215	206	194	200	227	139,3
Витебская область	139	150	144	148	148	154	159	114,4
Гомельская область	128	158	153	150	155	158	163	127,3
Гродненская область	114	130	127	119	124	123	157	137,7
г. Минск	162	215	211	214	209	213	232	143,2
Минская область	146	171	176	182	171	167	168	115,1
Могилёвская область	95	125	137	134	139	140	148	155,8

Наблюдается преобладающий рост объёмов сброса воды по всем регионам Республики Беларусь на протяжении анализируемого периода. При этом наибольшие объёмы сброса воды характерны для г. Минска и Брестской области, наименьшие – для Могилёвской и Витебской областей. Наибольший рост объёмов сброса воды к концу анализируемого периода по сравнению с его началом отмечается в Могилёвской области и г. Минске. Наиболее существенный рост показателя наблюдается к концу анализируемого периода, т.е. в 2021 г., особенно по таким регионам, как Брестская и Гродненская области. Итак, наиболее остро проблема сброса воды стоит в столице и Брестской области.

По данным Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь в 2021 г. образовалось свыше 62,2 млн. т отходов производства. Из общего объёма наиболее значительный объём образования крупнотоннажных отходов: галитовых отходов и шламов галитовых глинисто-солевых – около 42,28 млн. т; фосфогипса – 918,13 тыс. т. По сравнению с предыдущим годом увеличение объёма образования отходов составило 1,7% (в 2020 году данный показатель составлял 1,7%).

Образование отходов производства на территории Беларуси неравномерно: без учета галитовых отходов, глинисто-солевых шламов и фосфогипса 24,4% отходов образуется в организациях, расположенных в Минской области; 18,3% – в Могилевской; 14,3% – в г. Минске; 13,3% – в Гомельской; 13,3% – в Гродненской; 11,9% – в Брестской; 4,6% – в Витебской области.

Объем использования отходов производства без учета крупнотоннажных отходов в 2021 году составил 17 234,52 тыс. т, а уровень использования отходов производства – порядка 90%. Сохранился высокий уровень использования традиционных видов вторичных материальных ресурсов, относящихся к отходам производства. Согласно данным госстатотчетности 1-отходы (Минприроды) по итогам 2021 года отходов бумаги и картона образовалось 475,38 тыс. т, использовано 452,41 тыс. т, уровень использования составил 95,1%; отходов стекла образовалось 360,37 тыс. т, из которых использовано 354,84 тыс. т (98,5%); полимерных отходов образовалось 168,88 тыс. т, использовано 156,8 тыс. т (92,8%); изношенных шин – 86,66 тыс. т, использовано 80,71 тыс. т (93,1%); отходов синтетических и минеральных масел (отработанные масла) образовалось 35,77 тыс. т, использовано 35,81 тыс. тонн (100%).

Кроме этого, в 2021 году более 127 тыс. т отходов производства было обезврежено, порядка 750 тыс. т направлено на захоронение на объекты захоронения отходов. Объем накопленных отходов на объектах хранения субъектов хозяйствования увеличился за 2021 год на 3,2% и составил на конец года свыше 1327,7 млн. т, из них отходов 1-го – 4-го классов опасности – 1316,508 млн. т.

Выделим слабые и сильные стороны регионов Республики Беларусь, определяющие формирование «зелёной» экономики для того, чтобы выявить проблемы Витебской области в сравнении с другими регионами Республики Беларусь (таблица 7).

Таблица 7. – Сильные и слабые стороны регионов Республики Беларусь в контексте их воздействия на окружающую среду

Регион	Сильные стороны	Слабые стороны
Брестская область	–	1. Увеличение объёма выбросов загрязняющих веществ в расчёте на 1 жителя 2. Наименьшая доля уловленных и обезвреженных загрязняющих воздух веществ и наибольшее их снижение 3. Наибольшие объёмы сброса воды
Витебская область	1. Наибольшее снижение объёма выбросов загрязняющих веществ в расчёте на 1 жителя 2. Значительное увеличение доли уловленных и обезвреженных веществ 3. Наименьший рост объёмов сброса воды Наименьшие объёмы образования отходов в организациях	1. Значительный объём выбросов загрязняющих веществ в расчёте на 1 жителя 2. Незначительная доля уловленных и обезвреженных загрязняющих атмосферный воздух веществ, отходящих от стационарных источников
Гомельская область	Большинство показателей характеризует нейтральные стороны региона	
Гродненская область	Большинство показателей характеризует нейтральные стороны региона	
г. Минск	Минимальный объём выбросов загрязняющих веществ в расчёте на 1 жителя	Значительные объёмы сброса воды
Минская область	–	1. Значительный объём выбросов загрязняющих веществ в расчёте на 1 жителя 2. Наибольшие объёмы образования отходов в организациях
Могилёвская область	1. Минимальный объём выбросов загрязняющих веществ на 1 жителя 2. Наибольшая доля уловленных и обезвреженных веществ 3. Наименьшие из областей объёмы сброса воды	1. Увеличение объёма выбросов загрязняющих веществ в расчёте на 1 жителя 2. Наибольший рост объёмов сброса воды

Характеризуя позиции Витебской области, следует отметить, что наибольшим препятствием на пути формирования «зелёной» экономики является значительный объём выбросов загрязняющих веществ. Однако регион демонстрирует положительную динамику, что позволит укрепить позиции Витебской области на данном пути. Также Витебской области необходимо стремиться к дальнейшему увеличению доли уловленных и обезвреженных загрязняющих атмосферный воздух веществ, отходящих от стационарных источников, так как пока она лишь немного превышает 50%. Положительными моментами следует считать небольшие объёмы сброса воды, а также минимальные объёмы образования отходов.

Заключение. Итак, авторами статьи обоснована необходимость и актуальность перехода к зелёной и циркулярной экономике в регионах Республике Беларусь, проанализированы и сделаны выводы по основным региональным эколого-экономическим тенденциям. Аналитическую базу материалов статьи составляют данные официальной региональной статистики Республики Беларусь, содержащиеся в открытом доступе, но, на наш взгляд, не в полной мере характеризующие исследуемую ситуацию.

Следует отметить, что в Республике Беларусь РУП «ЦНИИКИВР» и Министерством природы разрабатывается и готовится к внедрению методологическая база рейтинга экологического развития по регионам страны по 37 показателям. Экологический рейтинг регионов будет рассчитываться и составляться по исходным данным, сформированным по национальному законодательству в сфере использования природных ресурсов и охраны окружающей среды с учётом международных подходов по оценке экологического состояния окружающей среды и отдельных её компонентов. Основной целью рейтинга является стимулирование эколого-экономически ориентированного управления развитием регионов, основу которого составляет объективная и полная информация для принятия грамотных управленческих решений.

На международном уровне экологические рейтинги проводятся различными международными организациями и подразделениями ООН: Организацией экономического сотрудничества и развития, Европейским агентством по окружающей среде, комитетом по экологической политике Европейской экономической комиссии ООН, Программой ООН по окружающей среде и др.

Таким образом, совершенно очевидно, что переход к новой модели эколого-экономического развития становится стратегической целью как на национальном, так и на региональном уровнях. Главными средствами достижения этой цели являются новые современные модели регионального экономического развития, прежде всего «зеленая», циркулярная, низкоуглеродная экономика и биоэкономика.

ЛИТЕРАТУРА

1. Bina O. The green economy and sustainable development: an uneasy balance? // Environment and Planning C: Government and Policy. – 2013. – Vol. 31. – P. 1023–1047. – DOI: <https://doi.org/10.1068/c1310j>.
2. Вернадский В.И. Химическое строение биосферы Земли и ее окружения. – М.: Наука, 1965. – 371 с.
3. Замятина М.Ф. Эколого-экономическое развитие регионов в контексте современных вызовов // Экономика и управление – 2019. – № 3(161). – С. 23–31.
4. Кожевников С.А., Лебедева М.А. Проблемы перехода к зеленой экономике в регионе (на материалах Европейского Севера России) // Проблемы развития территории. – 2019. – № 4(102). – С. 72–88. DOI: <https://doi.org/10.15838/ptd.2019.4.102.4>.
5. Батова Н. На пути к зеленому росту: окно возможностей циркулярной экономики [Электронный ресурс]. – URL: http://www.beroc.by/webroot/delivery/files/PP_GE_1.pdf.
6. Дьяков М.Ю. Модель циркулярной экономики как перспективное направление перехода к региональной эколого-экономической сбалансированности // Управление. – 2021. – Т. 9. – № 4. – С. 75–87.

Поступила 16.09.2023

TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF BELARUSIAN REGIONS IN THE CONTEXT OF THE FORMATION OF GREEN AND CIRCULAR ECONOMY

E. SADIGOV, A. LISICHONAK, S. IZMAILOVICH
(*Euphrosyne Polotskaya State University of Polotsk*)

The article substantiates the necessity and urgency of transition to green and circular economy in the Republic of Belarus and its regions. The main documents regulating the ecological and economic development of the Republic of Belarus are considered. Priority directions of green economy development in the Republic of Belarus, including those reflecting the development of regions, are reflected. Key performance indicators of the green economy are presented. The dynamics of the industrial production index in the context of economic activities in comparison with the dynamics of gross domestic product is analyzed in order to characterize their influence on the formation of the green economy. The dynamics of indicators characterizing the impact of economic activity in the regions of the Republic of Belarus on the environment has been analyzed. The main problems of Vitebsk region in comparison with other regions in the field of formation of green and circular economy are revealed.

Keywords: *green economy, circular economy, ecological and economic development, region.*