

УДК 330.15:502.12:332.1

**А. П. Геврасёва**

Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины

**СОДЕРЖАНИЕ И МЕХАНИЗМ РЕАЛИЗАЦИИ «ЗЕЛеной» КОНЦЕПЦИИ РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ**

Реализация модели «зеленой» экономики обуславливает актуальность ресурсоэффективности регионального развития, которая представляет собой эколого-экономический процесс, связанный с возрастающей ограниченностью экологических ресурсов во времени. Ресурсоэффективность определяется новыми условиями экономической среды, которые изменяют содержание экономического роста и определяют необходимость его трансформации в «зеленый» рост. Теоретико-методологическая часть исследования основывается на объяснении сущности и содержания «зеленой» экономики и «зеленой» концепции регионального развития. «Зеленый» рост рассматривается в контексте ресурсоэффективности региональной экономики. Обобщая результаты зарубежных и белорусских научных исследований, определена модель ресурсоэффективности региональной экономики, основанная на экологической стоимости экономического роста. Отсутствие системы показателей «зеленого» роста на уровне региона определяет актуальность ее формирования и практического применения в деятельности местных органов исполнительной власти для мониторинга и оценки вклада региональных субъектов хозяйствования в его обеспечение. На примере Гомельской области адаптированы национальные показатели «зеленого» роста, проведены расчеты, по результатам которых даны практические рекомендации по разработке методологии на региональном уровне и ее совершенствованию на уровне государства.

**Ключевые слова:** регион, «зеленая» экономика, «зеленый» рост, ресурсоэффективность, валовый региональный продукт, экологические ресурсы.

**Для цитирования:** Геврасёва А. П. Содержание и механизм реализации «зеленой» концепции регионального развития // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. 2022. № 1 (256). С. 84–92.

**A. P. Gevrasyyova**

Francisk Scorina Gomel State University

**THE CONTENT AND MECHANISM OF IMPLEMENTATION OF THE “GREEN” CONCEPT OF THE REGIONAL DEVELOPMENT**

The implementation of the “green” economy model determines the relevance of resource efficiency of regional development, which is an ecological and economic process associated with the increasing limitation of environmental resources over time. Resource efficiency is determined by the new conditions of the economic environment, which change the content of economic growth and determine the need for its transformation into “green” growth. The theoretical and methodological part of the study is based on the explanation of the essence and content of the “green” economy and the “green” concept of regional development. “Green” growth is considered in the context of resource efficiency of the regional economy. Summarizing the results of foreign and Belarusian scientific research, the author’s model of resource efficiency of the regional economy based on the ecological cost of economic growth is determined. The absence of a system of indicators of “green” growth at the regional level determines the urgency of its formation and practical application in the activities of local executive authorities to monitor and assess the contribution of regional economic entities to its provision. On the example of the Gomel region, national indicators of “green” growth were adapted, calculations were carried out, based on the results of which practical recommendations were given for the development of a methodology at the regional level and its improvement at the state level.

**Key words:** region, “green” economy, “green” growth, resource efficiency, gross regional product, environmental resources.

**For citation:** Gevrasyyova A. P. The content and mechanism of implementation of the “green” concept of the regional development. *Proceedings of BSTU, issue 5, Economics and Management*, 2022, no. 1 (256), pp. 84–92 (In Russian).

**Введение.** Диспропорции регионального развития, усиление неравенства между странами и регионами на фоне возникновения ряда

экологических проблем определяют необходимость выбора новой модели развития, реализация которой будет заключаться в изменении

содержания и направлений экономического роста. Концепция «зеленой» экономики является наиболее подходящей для решения ряда проблем, возникающих как в экологической, так и в социальной и экономической сферах. Теоретические и практические аспекты «зеленой» экономики находят отражение при формировании модели экономики на основе «зеленого» роста, реализация которой на региональном уровне определяет актуальность вопросов повышения ресурсоэффективности.

Ресурсоэффективность регионального развития можно охарактеризовать как эколого-экономический процесс, который связан с возрастающей во времени ограниченностью, прежде всего, экологических ресурсов. Данное обстоятельство заставляет иным образом подходить к содержанию «зеленого» роста.

Для Гомельской области вопросы повышения ресурсоэффективности обусловлены особенностями регионального развития. На территории области сосредоточен крупный промышленный комплекс, на долю производства которого приходится 18,7% общереспубликанского объема промышленного производства. Высокий уровень материалоемкости регионального развития в условиях ограниченности природного фактора определяет необходимость трансформации экономического роста в «зеленый» рост. Экологическая ситуация в Гомельской области усугубляется последствиями аварии на Чернобыльской АЭС, повлекшей к исключению из сельскохозяйственного оборота части земель, сокращением размеров пользования природными ресурсами. Это ставит под угрозу вопросы обеспечения как экологической, так и экономической безопасности региона и страны.

Теоретико-методологическая часть исследования базируется на концептуальных положениях модели «зеленого» роста и ресурсоэффективности, изложенных в официальных документах ряда международных организаций (ЕБРР, ООН, ОЭСР, ЮНЕП, ЮНКТАД) и составляющих основу научных интересов С. Н. Бобылева, В. И. Буця, П. Виктора, Е. Б. Дориной, А. Е. Муханова, Г. И. Мусаева, А. В. Неверова, Б. Н. Порфирьева, Ж. Б. Смагулова, Ю. Ю. Туныца и др.

Информационную основу практической части исследования составляют данные Национального статистического комитета, Гомельского областного управления статистики, Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды, Министерства энергетики, Государственного комитета по имуществу, Гомельского областного исполнительного комитета.

**Основная часть.** В современных экономических исследованиях содержатся различные

подходы к объяснению сущности и содержания понятия «зеленой» экономики [1–5].

Согласно определению Комиссии по устойчивому развитию ООН, «зеленая» экономика фокусируется на использовании возможностей для одновременного продвижения экономических и экологических целей. В подходе ЮНЕП содержится социальный аспект «зеленого» развития, заключающийся в улучшении благосостояния людей и социальной справедливости. На взаимосвязь «зеленой» экономики с моделью устойчивого развития, основанной на знаниях окружающей среды, указывает определение ОЭСР. В докладах Конференции ООН подчеркивается, что это не только низкоуглеродная, ресурсоэффективная, но и социальная инклюзивная экономика. Следует отметить, что инклюзивную экономику определяет и развивает эколого ориентированная система материальных и духовных потребностей, полностью увязанная с нормами экономической и экологической этики.

Анализ определений в работах отечественных и зарубежных ученых показывает, что новая экономическая модель развития предполагает сохранение, увеличение и восстановление природного капитала в интересах как настоящего, так и будущего поколений. При этом подчеркивается важность природного капитала как экономического актива и источника общественных благ. В большинстве определений содержатся экономические и экологические аспекты, внимание сконцентрировано на трансформации отношений между обществом и природой. При этом в единое целое переплетаются цели устойчивого развития и «зеленой» экономики. На наш взгляд, концепция «зеленой» экономики не составляет альтернативу концепции устойчивого развития, а является ее конкретным наполнением, определяя содержание и дальнейшие направления развития.

В методологическом аспекте важное значение отводится принципам «зеленой» экономики, которые определяют основные требования и целевые установки к ее реализации. Принципы «зеленой» экономики предложены рядом международных организаций и их структур: Комиссией по глобальной устойчивости при Генеральном секретариате ООН, Форумом заинтересованных сторон, биорегиональных инициатив и инициативой Хартии Земли, ЮНЕП, Международной конфедерацией профсоюзов, Международной торговой палатой, Северным альянсом за устойчивость, Фондом глобального экологического центра [6, 7]. Наличие различных подходов в определении системы принципов «зеленой» экономики влечет за собой отсутствие единых концептуальных положений по ее реализации. Каждый

разработчик ставит своей целью удовлетворение интересов той сферы деятельности, которую он представляет, и (или) учет региональных особенностей.

Принципы реализации «зеленой» экономики в Республике Беларусь определены в Национальном плане действий по развитию «зеленой» экономики в Республике Беларусь до 2020 г. и соответствуют основополагающим принципам экономики и бережливости Директивы Президента Республики Беларусь от 14 июня 2007 г. № 3 «О приоритетных направлениях укрепления экономической безопасности государства» [8]:

- соответствие принципам (целям) устойчивого развития;
- принцип рационального и эффективного использования ресурсов, устойчивого потребления и производства;
- принцип включения экологических и социальных ценностей в систему экономического учета;
- принцип приоритетности применения «зеленых» инструментов и подходов при достижении целей устойчивого и социально-экономического развития;
- принцип повышения конкурентоспособности и обеспечения роста в ключевых секторах экономики.

Реализация принципов «зеленой» экономики предполагает трансформацию экономического роста в «зеленый» рост.

Согласно подходу Всемирного банка, при определении «зеленого» роста подчеркивается значимость ресурсосбережения на основе эффективного использования природных ресурсов. Результаты ресурсосбережения заключаются в снижении природоемкости, материалоемкости, экологоемкости и повышении отдачи от использования природных ресурсов, т. е. получения некоторого полезного эффекта, оказывающего влияние на результативность деятельности. Но не всегда снижение показателей ресурсоемкости характеризует «зеленый» рост, поскольку при уменьшении удельного негативного воздействия и увеличении масштабов производства, использования природных ресурсов общее загрязнение может существенно возрастать. В этом направлении интерес представляют научные исследования В. И. Буця, П. Виктора, Ю. Ю. Туныця [9–11].

Модель П. Виктора основывается на соотношениях во времени темпов роста экономического результата и темпов изменения ресурсоемкости. Графическое изображение данного соотношения представлено в виде кривой, траектория которой определяет 6 зон: «зеленого» роста, «зеленого» спада, «абсолютно зеленого» спада, «коричневого» роста, «черного»

роста, «черного» спада. Каждая из зон характеризует особенности «зеленого» роста, исходя из изменений экономических результатов и воздействий на окружающую среду. Предложенная модель позволяет определить «зеленые» вектора развития региональной экономики.

Основу модели В. И. Буця составляет превышение темпов роста валовой добавленной стоимости (ВДС) над темпами изменения затрат ресурсов. При этом в отношении использования ресурсов должна наблюдаться экономия, которая свидетельствует о снижении ресурсоемкости. Поэтому во временном аспекте наряду с темпами экономического роста ресурсоемкость постоянно должна уменьшаться. При рассмотрении ресурсоэффективности как обязательного условия развития «зеленой» экономики модель ограничивается только экономическим ростом, оставляя в стороне экологические аспекты управления ресурсосбережением.

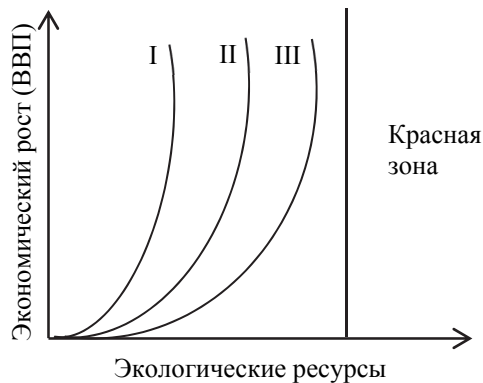
В отличие от предыдущих моделей Ю. Ю. Туныця рассматривает различные варианты эколого-экономической эффективности хозяйственной и специальной природоохранной деятельности, устанавливая взаимосвязи между экономическим и экологическим эффектами, которые определяют ресурсоэффективность.

Основываясь на результатах научных исследований, можно сделать вывод о том, что принципы «зеленой» экономики реализуются лишь в том случае, если темпы роста ресурсосбережения (снижения ресурсоемкости) опережают темпы экономического роста.

На наш взгляд, экологический фактор и его ограниченность определяют необходимость трансформации экономического роста в «зеленый» рост. Поэтому «зеленый» рост выражает экологическая стоимость экономического роста. Динамика ВВП (ВРП) в условиях «зеленого» развития находится в обратной зависимости от показателя использования экологических ресурсов. Соответственно, чем больше экологическая стоимость экономического роста, тем меньше представлен «зеленый» рост. На рисунке отражена графическая интерпретация «зеленого» вектора экономического роста [12].

Снижение экологической стоимости экономического роста заставляет кривую роста постоянно смещаться влево, свидетельствуя о реализации «зеленого» вектора развития. На рисунке представлены варианты (I, II, III) экономического роста в пределах допустимых нагрузок на экосистемы (биосферу). Отклонения кривой вправо показывают экономический рост при одновременном увеличении использования экологических ресурсов. На наличие «зеленого» роста указывает кривая, траектория которой постоянно стремится вверх. Обязательным условием

является соблюдение экологического равновесия, выход экономического роста за пределы которого не только влечет потерю экологического ресурса, но и снижает «зеленый» рост.



Графическая интерпретация «зеленого» вектора экономического роста

В соответствии с Руководством ОЭСР «Оценка зеленой трансформации экономики» сформирована система национальных показателей, которая представлена четырьмя группами: показатели экологической и ресурсной эффективности, природные активы, экологическое качество жизни, экономические возможности [13].

Показатели экологической и ресурсной эффективности позволяют проанализировать влияние потребления ресурсов на экономический рост территории. Согласно определению ОЭСР, ресурсоэффективность представляет собой отношение объема производства на единицу потребленных ресурсов. В качестве ресурсов потребления выступают экологические ресурсы, которые имеют свое стоимостное измерение, выражаемое через экологическую цену природопользования. Экологическая цена природопользования рассчитывается на основе системы таких показателей, как показатели природоемкости, экологоемкости и материалоемкости.

Показатель экологоемкости отождествляется с показателем природоемкости и характеризует удельную оценку воздействия загрязнения и размещения отходов на состояние окружающей среды. Материалоемкость представляет собой удельный вес использования материальных ресурсов в объеме ВВП (ВРП). При определении экологической цены природопользования исходят из того, что материальные ресурсы являются производными от природных ресурсов, в состав которых входят материально-сырьевые, топливно-энергетические и водные ресурсы. Ресурсосбережение выражает процесс ресурсоэффективности через динамику показателей природоемкости, экологоемкости и материалоемкости. Интегральным показателем ресурсоэффективности (РЭ) может выступать показатель,

определяемый на основе соотношения ВВП (ВРП) к сумме материальных затрат и отходов производства:

$$РЭ = \frac{ВВП (ВРП)}{МЗ + ОП},$$

где МЗ – материальные затраты; ОП – отходы производства.

Таким образом, ресурсоэффективность определяет экологическая стоимость экономического роста, рассчитываемая на основе материалоемкости и использования отходов.

К показателям природных активов относятся: запасы пресной воды, их добыча (изъятие) из подземных и поверхностных водных объектов в год и в расчете на душу населения, индекс эксплуатации водных ресурсов (по однолетнему стоку), земельные и лесные ресурсы.

Показатели экологического качества жизни позволяют оценить влияние условий окружающей среды и нематериальных услуг природного капитала на благополучие и качество жизни населения.

Экономические возможности «зеленого» роста связаны с инвестициями и финансированием и определяются с помощью показателей объема совокупных расходов на охрану окружающей среды и экологического налога, их доли в ВВП.

С учетом всего вышеизложенного «зеленая» концепция регионального развития представляет совокупность научно-теоретических положений по повышению ресурсоэффективности региональной экономики на основе формирования и реализации модели «зеленого» роста, содержание которого определяет экологическая стоимость экономического роста, и по обоснованию системы показателей, предполагающей анализ экологической и ресурсной эффективности, природных активов, экологического качества жизни и экономических возможностей.

Основываясь на методологии ОЭСР, определим вклад Гомельской области в «озеленение» национальной экономики по основным показателям. Учитывая, что на региональном уровне такая система показателей отсутствует, при проведении анализа будем исходить из методики расчета макроэкономических показателей «зеленого» роста, адаптируя их на региональном уровне, дополнив показателем ресурсоэффективности.

В табл. 1 представлены показатели экологической и ресурсной эффективности Гомельской области за 2017–2019 гг. [14–16].

Данные табл. 1 показывают, что в анализируемом периоде на 0,29 и 0,28 руб./кг увеличились соответственно показатели углеродной эффективности, привязанной к спросу, и углеродной эффективности, привязанной к предложению, что

свидетельствует о росте объемов ВРП и ВДС, приходящихся на единицу выбросов CO<sub>2</sub> в процессе производства.

Таблица 1

**Показатели экологической и ресурсной эффективности Гомельской области за 2017–2019 гг.**

Показатель	2017	2018	2019
Углеродная эффективность, привязанная к производству, руб./кг	1,06	1,20	1,35
Углеродная эффективность, привязанная к спросу, руб./кг	1,04	1,18	1,32
Энергоэффективность (ВРП в ценах 2005 г.), тыс. руб./кг у. т.	1,7	1,9	2,2
Энергоемкость ВРП (ВРП в ценах 2005 г.), кг у. т./млн руб.	559,9	509,7	459,8
Доля производства электрической энергии за счет использования возобновляемых источников энергии в общем объеме производства электрической энергии, %	2,32	2,94	6,95
Интенсивность образования отходов производства на единицу ВРП, кг/руб.	0,29	0,38	0,28
Интенсивность образования отходов производства на душу населения, т/чел.	2,22	3,32	2,71
Коэффициент регенерации отходов производства	0,56	0,68	0,60
Интенсивность образования твердых коммунальных отходов на душу населения, кг/чел.	436,45	441,51	418,52
Эффективность использования водных ресурсов, руб./м <sup>3</sup>	67,83	72,96	75,38
Интегральный показатель ресурсоэффективности	1,53	1,51	1,54

При снижении показателя энергоемкости на 100,1 кг у. т./млн руб. увеличился показатель энергоэффективности на 0,5 тыс. руб./кг у. т., что определяет положительные тенденции в использовании топливно-энергетических ресурсов организациями региона.

В течение 2017–2019 гг. на 4,63% увеличилась доля производства электрической энергии за счет использования возобновляемых источников энергии в общем объеме производства электрической энергии. Снизилась интенсивность образования отходов производства на единицу ВРП (–0,01 кг/руб.). При этом интенсивность образования отходов производства на душу населения увеличилась на 0,49 т/чел., что обусловлено ростом отходов при одновременном снижении численности населения. Коэффициент регенерации отходов производства, рассчитываемый как отношение объема отходов,

использованных для производства продукции (энергии, выполнения работ, оказания услуг), к объему образовавшихся отходов производства, увеличился на 0,04. Данная тенденция обусловлена превышением объемов вовлечения отходов в производственный процесс над объемами их образования. Интенсивность образования твердых коммунальных отходов на душу населения снизилась на 17,93 кг/чел. на фоне отрицательной динамики показателя на республиканском уровне.

Эффективность использования водных ресурсов увеличилась на 22,17 руб./м<sup>3</sup>, или на 41,7%, что характеризует рост величины ВРП на 1 м<sup>3</sup> использования воды.

На протяжении анализируемого периода интегральный показатель ресурсоэффективности находился в пределах 1,51–1,54, что показывает эффективность использования материальных ресурсов и отходов производства.

Оценка природных активов Гомельской области проводится по показателям земельных и лесных ресурсов. В табл. 2 приведены земельные ресурсы Гомельской области за 2017–2019 гг.

Таблица 2

**Земельные ресурсы Гомельской области за 2017–2019 гг., тыс. га**

Показатель	2017	2018	2019
Земельные ресурсы	4037,2	4037,2	4037,2
В том числе:			
– сельскохозяйственные земли	1323,8	1322,7	1311,0
– лесные земли	2184,8	2186,7	2194,9
– земли под болотами	246,7	245,8	245,1
– прочие земли	281,9	282,0	286,2

Как показывают данные табл. 2, общая земельная площадь Гомельской области в течение анализируемого периода не изменилась. При этом снизилась площадь сельскохозяйственных земель и земель под болотами на 12,8 и 1,6 тыс. га соответственно, увеличилась площадь лесных и прочих земель на 10,1 и 4,3 тыс. га соответственно. Одной из актуальных экологических проблем является охрана и устойчивое неистощимое использование земель. Из всех видов деградации земель наиболее выражена водная и ветровая эрозия.

В табл. 3 представлены данные лесных ресурсов Гомельской области за 2017–2019 гг.

Данные табл. 3 показывают, что в 2019 г. на долю покрытой лесом площади Гомельской области приходилось 46,5% всей площади области. Общий запас лесных насаждений области уменьшился на 0,2 млн м<sup>3</sup>. В 2019 г. было заготовлено

ликвидной древесины 6627 млн м<sup>3</sup>, что на 2% превышает уровень 2017 г. При этом на 11,6 тыс. га увеличилась площадь рубок леса, из нее на 2,2 тыс. га снизилась площадь рубок главного пользования.

Таблица 3  
**Лесные ресурсы Гомельской области  
за 2017–2019 гг.**

Показатель	2017	2018	2019
Покрытые лесом земли:			
– тыс. га	1902,4	1890,4	1879,1
– га/чел.	1,36	1,36	1,35
– % к общей площади лесного фонда области	83,3	82,7	82,0
– % к общей площади области	47,1	46,8	46,5
Общий запас лесных насаждений, млн м <sup>3</sup>	192,0	190,8	191,8
Заготовлено ликвидной древесины, млн м <sup>3</sup>	6496	8602	6627
Площадь рубок леса, тыс. га	487,5	451,0	499,1
Из нее рубок главного пользования, тыс. га	6,9	6,0	4,7

Экологическое качество жизни характеризует условия жизнедеятельности территории вследствие загрязнения воды и воздуха, изменения климата.

В регионе основными промышленными объектами, имеющими стационарные источники загрязнения атмосферного воздуха, являются предприятия нефте- и газоперерабатывающей промышленности, теплоэнергетики, металлургии. Жлобин и Гомель относятся к числу городов, экологическая ситуация в которых зависит от объемов валовых выбросов в атмосферный воздух загрязнений крупных промышленных предприятий: ОАО «БМЗ – управляющая компания холдинга «БМК», ОАО «ГЗЛ «Центролит», СОАО «Гомелькабель» и др. В связи с этим особое значение отводится мониторингу и контролю уровня содержания мелких твердых частиц класса РМ<sub>10</sub> и РМ<sub>2,5</sub> в атмосфере, а также уровня содержания приземного озона этих городов.

За 2017–2019 гг. в Гомеле достигнут прогресс в снижении среднегодового уровня содержания мелких твердых частиц класса РМ<sub>10</sub> с 32 мкг/м<sup>3</sup> воздуха в 2017 г. до 29 мкг/м<sup>3</sup> воздуха в 2019 г. при среднегодовом значении их предельно допустимой концентрации 40 мкг/м<sup>3</sup>. Противоположная тенденция характерна для показателя среднегодового уровня содержания мелких твердых частиц класса РМ<sub>2,5</sub> в Жлобине, значение которого увеличилось на 10 мкг/м<sup>3</sup> при среднегодовом значении их предельно допустимой концентрации 15 мкг/м<sup>3</sup>. Превышение составило 1,6 раза и свидетельствует об ухудшении

экологической ситуации на территории города. В анализируемом периоде среднегодовой уровень содержания приземного озона находился в пределах 42–47 мкг/м<sup>3</sup>, что в среднем в 2 раза ниже среднегодового значения его предельно допустимой концентрации.

В табл. 4 представлены экономические возможности Гомельской области по обеспечению «зеленого» роста в 2017–2019 гг.

Таблица 4  
**Экономические возможности по обеспечению  
«зеленого» роста Гомельской области  
за 2017–2019 гг.**

Показатель	2017	2018	2019
Объем совокупных расходов на охрану окружающей среды, млн руб.	294,1	150,9	162,8
Из них инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, млн руб.	95,6	5,3	7,7
Удельный вес объема совокупных расходов на охрану окружающей среды в объеме ВРП, %	2,7	1,2	1,2
Экологический налог, всего, тыс. руб.	12 554,7	13 173,1	10 714,3
Экологический налог, % к ВРП	0,1	0,1	0,1
Экологический налог, % к общей сумме налоговых доходов	1,9	2,0	1,2

В анализируемом периоде прослеживается двойственная тенденция в динамике показателя совокупных расходов на охрану окружающей среды: существенное снижение на 48,7% в 2018 г. и увеличение на 7,9% в 2019 г. по сравнению с 2018 г. Аналогичная тенденция характерна для показателя инвестиций в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов. На долю совокупных расходов на охрану окружающей среды в объеме ВРП Гомельской области приходится 2,7 и 1,2% в 2017 и 2019 гг. соответственно. На долю экологического налога в ВРП – 0,1% в течение всего анализируемого периода. Удельный вес экологического налога в общей сумме налоговых доходов характеризуется снижением на 0,7%.

Результаты анализа показывают неблагоприятные тенденции в источниках финансирования и объемах расходования средств природоохранного назначения, что обусловлено

общеэкономическими факторами регионального развития, а также сложными эпидемическими условиями, определяющими необходимость переклечения финансовых потоков на решение первостепенных задач.

Анализ показателей «зеленого» роста региональной экономики свидетельствует о том, что большинство из них имеют положительную динамику, определяя приоритетные направления «озеленения» Гомельской области.

**Заключение.** Взятая за основу система показателей «зеленого» роста ОЭСР имеет важное методологическое значение на национальном уровне, обеспечивая единообразие в сопоставлении результатов расчета между странами. Достоинствами представленной методики являются ее универсальность, доступность и прозрачность исходных данных. Учитывая тот факт, что мировая научная общественность постепенно отказывается от расчета интегральных показателей, и в стороне остаются нерассмотренными существенные характеристики «зеленой» экономики, представляется целесообразным их включение в систему региональных и национальных показателей. Ресурсоэффективность, состояние и динамика природного, в том числе экологического капиталов, продолжительность жизни и потенциал национального воспроизводства относятся к числу рекомендуемых интегральных показателей в рамках сформированных ОЭСР четырех групп показателей [12].

Отсутствие системы региональных показателей «зеленого» роста обуславливает необходимость ее разработки и применения в работе местной исполнительной власти, что обеспечит мониторинг и контроль за деятельностью региональных субъектов хозяйствования на принципах «зеленой» экономики.

«Зеленый» рост составляет материальную основу и определяет тенденции в социальном и экологическом развитии региона. Поэтому для формирования системы показателей измерения «зеленого» роста следует учитывать его характерные особенности и специфику регионального развития. Количественное выражение экономического роста с помощью ВРП необходимо дополнить показателями, выражающими не только целенаправленные структурные сдвиги в самой экономике, но и тенденции в развитии социальной и экологической сфер [12].

В качестве практических рекомендаций при формировании региональной системы показателей «зеленого» роста выступают:

1) разработка методологии расчета показателей на региональном уровне с указанием информационной основы анализа;

2) определение и использование интегральных показателей на региональном уровне в рамках четырех групп показателей в соответствии с методологией ОЭСР;

3) при анализе экологической и ресурсной эффективности региональной экономики в отдельную группу выделение показателей, характеризующих образование, использование и удаление опасных отходов 1–3 класса опасности;

4) при оценке природных активов учет экологической динамики региона;

5) при оценке экологического качества жизни включение группы показателей, характеризующих выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, а также выражающих климатоориентированный вектор развития на основе балансовой оценки выбросов и их поглощения.

Формирование региональной системы показателей «зеленого» роста будет способствовать унификации проводимых расчетов и объективной оценке достигнутого прогресса в реализации принципов «зеленой» экономики в практической деятельности субъектов хозяйствования.

Исследование теоретико-методологических основ «зеленой» концепции и ее практическая реализация на региональном уровне определяют дальнейшие направления «зеленого» роста региональной экономики.

На наш взгляд, «зеленый» рост – это рост ВВП (ВРП), который осуществляется в соответствии с принципами «зеленой» экономики, акцентируя внимание на стимулирование и поддержку инвестиций и инноваций.

Ресурсоэффективность регионального развития, основанная на «зеленых» принципах, предполагает взаимодействие инновационного и социального развития, заключающегося в устойчивом воспроизводстве природного и человеческого капитала. Экологический капитал, являясь частью природного капитала, сочетает в себе баланс экономических и экологических интересов развития «зеленой» экономики. Поэтому особое значение имеет его устойчивое воспроизводство.

«Зеленая» экономика предполагает активное внедрение систем ресурсосбережения, безотходных (малоотходных) технологий, органического производства, технологий защиты окружающей среды и сохранения биоразнообразия.

Движущей силой инновационного развития является человеческий капитал, от которого зависит реализация «зеленых» принципов в обеспечении экономического роста территории. Структурные преобразования человеческого капитала определяются не только стоимостью его воспроизводства как рабочей силы, но и социальной и экологической средой. Развитие

образования, науки и здравоохранения, состояние среды обитания зависят от человеческого капитала как ресурса развития нации. Для того чтобы экономический рост становился менее

зависимым от экологических благ, особую роль играет не столько человек экономический, сколько человек социальный, для которого экологические ценности являются приоритетными.

### Список литературы

1. Зеленая экономика и цели устойчивого развития для России / под науч. ред. С. Н. Бобылева, П. А. Кирюшина, О. В. Кудрявцевой. М.: Экономический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова, 2019. 284 с.
2. Green economy. URL: <https://www.unep.org/explore-topics/green-economy> (date of access: 12.12.2021).
3. The Inequalities-Environment Nexus: Towards a people-centred green transition / OECD Green Growth Papers. Paris: OECD Publ., 2021. 75 p. DOI: //10.1787/ca9d8479-en.
4. A guidebook to the Green Economy. Issue 1: Green Economy, Green Growth, and Low-Carbon Development – history, definitions and a guide to recent publications. URL: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/GE%20Guidebook.pdf> (date of access: 12.12.2021).
5. Смагулова Ж. Б., Муханова А. Е., Мусаева Г. И. Анализ мирового опыта перехода к «зеленой» экономике: предпосылки и направления // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2015. № 1. С. 92–96.
6. Green Economy Principles. URL: <http://www.greenecomomycoalition.org/> (date of access: 12.12.2021).
7. Конспект лекций по управлению зеленым развитием национальной экономики; проект «Содействие переходу Республики Беларусь к «зеленой» экономике» / Е. Б. Дорина [и др.]. Минск: Белсэкс, 2017. 184 с.
8. Национальный план действий по развитию «зеленой» экономики в Республике Беларусь до 2020 года. URL: <https://economy.gov.by/uploads/files/1061r.pdf> (дата обращения: 12.12.2021).
9. Буць В. И. Теория и методология управления ресурсосбережением в агропромышленном производстве: автореф. дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.05 / Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси. Минск, 2018. 45 с.
10. Victor P. Managing without growth: slower by design, not by disaster. Cheltenham: Edward Elgar Publ., 2019. 413 p.
11. Экономика природопользования / А. В. Неверов [и др.]; под общ. ред. А. В. Неверова. Минск: Колорград, 2016. 400 с.
12. Неверов А. В., Геврасёва А. П. Содержание и показатели «зеленого» роста // Актуальные вопросы современной экономической науки: теория и практика: сб. науч. ст. Гомель, 2021. Вып. 1. С. 130–134.
13. EaP Green (2016). URL: <http://www.green-economies-eap.org/ru/resources.pdf> (date of access: 12.12.2021).
14. Охрана окружающей среды в Республике Беларусь. Статистический сборник. Минск: Нац. стат. комитет Респ. Беларусь, 2021. 203 с.
15. Энергетический баланс Республики Беларусь. Статистический сборник. Минск: Нац. стат. комитет Респ. Беларусь, 2021. 148 с.
16. Статистический ежегодник Гомельской области, 2020. Статистический сборник. Гомель: Главное статистическое управление по Гомельской области, 2021. 432 с.

### References

1. Bobylev S. N., Kiryushin P. A., Kudryavtseva O. V. *Zelonaya ekonomika i tseli ustoychivogo razvitiya dlya Rossii* [Green Economy and Sustainable Development Goals for Russia]. Moscow, Ekonomicheskii fakul'tet MGU imeni M. V. Lomonosova Publ., 2019. 284 p. (In Russian).
2. Green economy. Available at: <https://www.unep.org/explore-topics/green-economy> (accessed 12.12.2021).
3. The Inequalities-Environment Nexus: Towards a people-centred green transition. Paris, OECD Publ., 2021. 75 p. DOI: //10.1787/ca9d8479-en.
4. A guidebook to the Green Economy. Issue 1: Green Economy, Green Growth, and Low-Carbon Development – history, definitions and a guide to recent publications. Available at: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/GE%20Guidebook.pdf> (accessed 12.12.2021).
5. Smagulova Zh. B., Mukhanova A. E., Musaeva G. I. Analysis of the world experience of the transition to a “green” economy: preconditions and directions. *Mezhdunarodnyy zhurnal prikladnykh i fundamental'nykh issledovaniy* [International Journal of Applied and Basic Research], 2015, no. 1, pp. 92–96 (In Russian).



6. Green Economy Principles. Available at: <http://www.greeneconomycoalition.org/> (accessed 12.12.2021).
7. Dorina E. B., Bukhovets T. V., Sachek P. V., Chabrovskaya O. M. *Konspekt lektsiy po upravleniyu zelenym razvitiyem natsional'noy ekonomiki; proyekt "Sodeystviye perekhodu Respubliki Belarus' k "zelenoy" ekonomike"* [Lecture notes on the management of green development of the national economy; the project "Assistance in the transition of the Republic of Belarus to a "green" economy"]. Minsk, Belsens Publ., 2017. 184 p. (In Russian).
8. National Action Plan for the Development of a Green Economy in the Republic of Belarus until 2020. Available at: <https://economy.gov.by/uploads/files/1061r.pdf> (accessed 12.12.2021) (In Russian).
9. Buts V. I. *Teoriya i metodologiya upravleniya resursosberezheniyem v agropromyshlennom proizvodstve. Avtoreferat dissertatsii doktora ekonomicheskikh nauk* [Theory and methodology of resource saving management in agroindustrial production. Abstract of thesis DSc (Economics)]. Minsk, 2018. 45 p. (In Russian).
10. Victor P. *Managing without growth: slower by design, not by disaster*. Cheltenham, Edward Elgar Publ., 2019. 413 p.
11. Neverov A. V., Ravino A. V., Lukashuk N. A., Vodop'yanova T. P., Neverov D. A., Masilevich N. A., Trich Y. A., Al-Fayad A. H. A., Khavrus A. I. *Ekonomika prirodopol'zovaniya* [Economics of nature management]. Minsk, Colorgrad Publ., 2016. 400 p. (In Russian).
12. Neverov A. V., Gevras'yova A. P. Content and indicators of "green" growth. *Aktual'nyye voprosy sovremennoy ekonomicheskoy nauki: teoriya i praktika: sbornik nauchnykh statey* [Actual problems of modern economic science: theory and practice: proceedings]. Gomel, 2021, issue 1, pp. 130–134 (In Russian).
13. EaP Green (2016). Available at: <http://www.green-economies-eap.org/ru/resources.pdf> (accessed 12.12.2021).
14. *Okhrana okruzhayushchey sredy v Respublike Belarus'. Statisticheskiy sbornik* [Environmental protection in the Republic of Belarus. Statistical compilation]. Minsk, Natsional'nyy statisticheskiy komitet Respubliki Belarus' Publ., 2021. 203 p. (In Russian).
15. *Energeticheskiy balans Respubliki Belarus'. Statisticheskiy sbornik* [Energy balance of the Republic of Belarus. Statistical compilation]. Minsk, Natsional'nyy statisticheskiy komitet Respubliki Belarus' Publ., 2021. 148 p. (In Russian).
16. *Statisticheskiy ezhegodnik Gomel'skoy oblasti, 2020. Statisticheskiy sbornik* [Statistical Yearbook of the Gomel Region, 2020. Statistical compilation]. Gomel, Glavnoye statisticheskoye upravleniye po Gomel'skoy oblasti Publ., 2021. 432 p. (In Russian).

#### Информация об авторе

**Геврасёва Анна Павловна** – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики и управления. Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины (246000, г. Гомель, ул. Советская, 104, Республика Беларусь); докторант. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: [anya1478@mail.ru](mailto:anya1478@mail.ru)

#### Information about the author

**Gevras'yova Anna Pavlovna** – PhD (Economics), Associate Professor, Assistant Professor, the Department of Economy and Management. Francisk Scorina Gomel State University (104, Sovetskaya str., 246000, Gomel, Republic of Belarus); post-doctoral student. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: [anya1478@mail.ru](mailto:anya1478@mail.ru)

Поступила 20.01.2022