

ВЕСТНИК

СИБИРСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ КООПЕРАЦИИ

НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ. Издается с 2011 года

Выпуск 49

3 (49) 2024

Региональная и отраслевая экономика

- Давиденко Л. М., Шамрай И. Н.* Масштабирование платформенной экологизации производства: точки совместного роста..... 3
- Сапожников А.Н.* Исследование деятельности сферы выращивания и уборки зернопродуктового подкомплекса Новосибирской области 13
- Мороз О.Н., Медведский Д.А.* Новые национальные и федеральные проекты для поддержки агропромышленного комплекса и развития кооперации России..... 24
- Козлов В. В.* Особенности бухгалтерского учета в организациях сферы услуг 37
- Алетдинова А. А.* Семантический анализ публикаций о потребительской кооперации..... 47

Финансы

- Боронина Э.С.* Актуальные вопросы оценки финансового состояния негосударственных пенсионных фондов..... 57

РЕГИОНАЛЬНАЯ И ОТРАСЛЕВАЯ ЭКОНОМИКА

DOI 10.48642/2849.2025.97.93.001

УДК 338.45

Давиденко Л. М.¹, Шамрай И. Н.²

¹ *Торайгыров университет*

² *Сибирский университет потребительской кооперации*

**МАСШТАБИРОВАНИЕ ПЛАТФОРМЕННОЙ ЭКОЛОГИЗАЦИИ
ПРОИЗВОДСТВА: ТОЧКИ СОВМЕСТНОГО РОСТА**

В данной работе проведен анализ подходов к разработке программ платформенной экологизации действующих производств и их масштабированию в трансграничных регионах. С целью систематизации концептуальных подходов экологической трансформации связанных высокотехнологичных производств рассмотрена передовая литература в области устойчивой экономики и экологического брендинга производимой продукции. Посредством анализа реструктуризации производственных программ на базе действующих мощностей и методов управления «зеленым» капиталом определяются направления, позволяющие оптимизировать производственные программы активизации использования оборотного капитала за счет собственных и заемных источников. Практическая адаптация набора оценочных инструментов способствовала реализации данного исследования в виде систематизации факторов воздействия на экономический рост на уровне промышленных компаний. Делается вывод о том, что необходимо выстраивать общие технологические платформы, способствующие укреплению конкурентоспособности экономики стран-партнеров.

Ключевые слова: платформенная экологизация, экологический брендинг, региональная экономика, устойчивое развитие, «зеленые» инвестиции.

Исследование выполнено при финансовой поддержке Комитета науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан (в рамках научного проекта грант № AP19676924 «Разработка технологии и продвижение экологического брендинга промышленного комплекса региона»). Исследование выполнено в рамках Международного научного проекта «ESG-трансформация и экологический брендинг трансграничных регионов» на материалах Новосибирской области Российской Федерации и Павлодарской области Республики Казахстан.

Davidenko L. M.¹, Shamray I. N.².

¹ Toraighyrov University

² Siberian University of Consumer Cooperation

PLATFORM FOR GREENING THE PRODUCTION: SCALING AND GROWTH POINTS

The paper analyzes approaches to developing programs for platform greening of existing production facilities and their scaling in transboundary regions. In order to systematize conceptual approaches to the environmental transformation of related high-tech industries, advanced literature in the field of sustainable economy and environmental branding of manufactured products is reviewed. By analyzing the restructuring of production programs based on existing capacities and methods of managing “green” capital, factors are systematized that allow optimizing production programs for activating the use of working capital through own and borrowed sources. The practical adaptation of the set of assessment tools contributed to the study in the form of systematization of factors influencing economic growth at the level of industrial companies. It is concluded that it is necessary to build common technological platforms that allow strengthening the competitiveness of the economies of partner countries.

Key words: platform greening, eco-branding, regional economy, sustainable development, green investments.

This research is funded by the Science Committee of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan (Grant No. AP19676924 “Development of technology and promotion of ecological branding of the industrial complex of the region”).

The study was carried out within the framework of the International Scientific Project “ESG Transformation and Ecological Branding of Transboundary Regions” based on materials from the Novosibirsk Region of the Russian Federation and the Pavlodar Region of the Republic of Kazakhstan.

Введение. Промышленные компании, успешно функционирующие на территориях трансграничных регионов, могут быть охарактеризованы как партнеры в решении глобальных задач энергетического перехода, которые способны ускорить технологический процесс во всех сферах социально-экономического устройства нашего общества. Динамичность экономических факторов в виде колебаний цен на энергоресурсы, изменение платежеспособного спроса и ценовых коридоров на сырье, материалы, конечную продукцию ставят перед компаниями промышленных комплексов сложный выбор в пользу будущих доходов от внедрения «зеленых» технологий. В связи с этим целью данного исследования выступает поиск совместных решений в области экологизации производства с помощью его модернизации, а также на основе экологического брендинга производимой продукции. Для достижения цели поставлены ряд задач. Во-первых, систематизировать подходы к масштабированию платформенной экологизации производства, включая экологический брендинг. Во-вторых, провести анализ факторов ускоренного освоения рынка высокоэффективной продукции с учетом быстроразвивающейся конкурентной среды. В-третьих, рассмотреть направления совместного роста платформенной экологизации производства предприятий, рынок сырья и сбыта которых определяется состоянием трансграничной экономики. Таким образом, подтвердим или опровергнем гипотезу о важности совместной работы в области «зеленой» трансформации связанных производств и регионов.

Степень изученности проблемы. Программа масштабирования и экстраполяции платформенной экологизации производства на регионы стран-партнеров, установление связей при продвижении «зеленых» брендов на уровне национальных и международных экономик становятся предметом исследования ученых по всему миру.

С целью систематизации принципов разработки и продвижения программ платформенной экологизации производства рассмотрим основные подходы в области устойчивого развития, цифровизации бизнес-процессов, экологического брендинга выпускаемой промышленной продукции и сопутствующих услуг. Изучение подходов в области «зеленой» трансформации вносит неоценимый вклад в развитие отраслей, разрабатывающих универсальные инструменты экономического роста, которые можно применять на предприятиях, входящих в единую цепочку создания добавленной стоимости (таблица).

Систематизация основных подходов к масштабированию платформенной экологизации производства на основе экологического брендинга

Подходы к масштабированию	Основные характеристики	Исследователи
Специализация на рынке «зеленых» финансовых инструментов в целях устойчивого развития	Разработка и внедрение ESG-инструментов в нормативно-методологическую базу устойчивого развития партнеров стран СНГ, ЕАЭС, «БРИКС+», ШОС и др.	В.Е. Черевко, М.А. Бережных [1]
Балансировка между производственной эффективностью и предпочтениями целевой потребительской аудитории	Разработка «зеленых» маркетинговых стратегий продвижения качественных продуктов и привлекательного дизайна экологически чистой продукции	А.Р. Абдуллина [2]
Стимулирование быстрорастущих рыночных ниш, внедряющих инновации	Стратегические коммуникации на глобальном и региональном рынках с помощью механизмов государственно-частного партнерства	А.С. Хворостяная [3]
Разработка инновационных исследовательских инструментов с последующей интеграцией в технологическую политику	Концентрация научно-технических разработок в области критических технологий. Создание и развитие научной, научно-технической и инновационной инфраструктуры	Ю.И. Растова [4]
Разработка комплексного механизма стратегического планирования на уровне промышленных объединений	Алгоритмизация стратегического планирования на основе системы стратегического риск-менеджмента	М.В. Тихонова, В.В. Платонов, М.В. Макеенко, А.В. Лящук [5]

На основе проведенного обзора последних исследований в области устойчивой экономики и развития высокотехнологичных производств можно сделать вывод, что масштабирование платформенной экологизации оказывает прямое влияние на становление трансграничных связей, способствует раскрытию технологического потенциала компаний, которые вносят весомый вклад в валовый внутренний продукт стран, реализующих глобальные цели устойчивого развития.

Методы исследования. Методологическую основу исследования составили методы сравнительного анализа, метод общенаучного познания, аналитический метод, графический метод и метод группировки. Теоретической базой исследования

выступили основные походы к становлению и развитию платформенной экологизации, а также научные труды исследователей в области бизнес-процессов цепочки добавленной стоимости связанных производств.

Результаты. Внутренний потенциал развития национальной экономики стран-партнеров зависит от совместного решения организационно-экономических проблем системообразующих предприятий [6–8]. В периоды, когда хозяйствующие субъекты испытывают нехватку собственного оборотного капитала, происходит трансформация управленческих подходов, включая платформенную экологизацию производства. Экологические нормативы влияют на качество и величину закупок сырья, загруженность действующих и вновь запускаемых мощностей, состояние оборудования и, в конечном итоге, на величину чистого дохода компаний-производителей.

Наблюдения показывают, что в периоды снижения мировых цен на продукцию нефтеперерабатывающей и металлургической отраслей, примерно треть мощностей крупных казахстанских предприятий оказывается незагруженной. Одновременно с этим данные статистического учета и экспертных оценок специалистов предприятий указывают на факт износа действующего оборудования. Улучшению состояния основных фондов послужило увеличение в среднем на 20 % потока финансовых ресурсов, направляемых на ремонт и обновление технической базы. Следует также отметить, что ресурсы функционирования контрольно-измерительных приборов по наблюдаемым объектам могут быть исчерпаны в ближайшие 15 лет, что приведет к снижению качества выпускаемой продукции.

Масштабирование платформенной экологизации производства позволит ускорить решение проблем управления качеством продукции путем разработки и внедрения на практике системы производственно-экономических рычагов, которую можно охарактеризовать следующим образом:

- реструктуризация производственных программ на базе действующих мощностей;
- совершенствование методов управления «зеленым» капиталом, т.е. источниками формирования высоколиквидного имущества.

Первое направление опирается на совершенствование производственных программ, что в последнее время обсуждается менеджерами промышленных объектов, и решения в таких случаях принимаются по критерию повышения эффективности производства. Важно подчеркнуть, что отправной точкой могут выступать ретроспективные, т.е. сформированные на протяжении предшествующей деятельности представления об эффективности и экологичности по основным видам выпускаемой продукции.

При этом стоит отметить, что не все показатели эффективности, лежащие в основе управленческих решений, могут быть достаточно информативными. Так, показатель фондоотдачи, который представляет собой соотношение объема товарной продукции и средней стоимости основных фондов, можно применять как к крупным объектам, так и к средним предприятиям. Многие исследователи отмечают, что система переоценки основных фондов, производимой на регулярной основе, наиболее справедливо отражает их реальную стоимость.

Если ориентироваться на показатели товарной продукции, то они увеличиваются и в случае загрузки мощностей выпуском низкосортной продукции,

которая способствует затовариванию складов и влечет за собой иммобилизацию денежных ресурсов из оборота. Поэтому актуален качественный подход в выборе критериев реструктуризации выпуска экологически чистой и высокотехнологичной продукции.

Второе направление совершенствования производственной системы на основе платформенной экологизации сводится к поддержанию финансово-экономического равновесия, при котором величина собственного капитала перекрывает стоимость основных производственных фондов, нематериальных активов, долгосрочной дебиторской задолженности. На практике чаще всего рост оборотных активов за период, обусловленный ростом цен на товарно-материальные запасы, объемов просроченной дебиторской задолженности, перекрывает сумму чистого дохода и амортизационных отчислений, чем вызывает дополнительную потребность в привлечении денежных средств со стороны. В аналогичных случаях свободный денежный поток становится отрицательным и происходит снижение рыночной капитализации предприятия, т.е. суммарной курсовой стоимости всех акций на рынке.

Связь первого и второго направлений масштабирования платформенной экологизации осуществляется посредством влияния производственной программы на структуру оборотного капитала, которая при благоприятных экономических условиях формируется за счет собственных и заемных источников. Наиболее наглядно такое влияние представлено в финансовой отчетности предприятий, раскрывающей связь активов и источников их формирования.

Исследования, проведенные на казахстанских нефтехимических и металлургических предприятиях, выявили факт прямого влияния каждого продукта производственной программы на общую структуру оборотного капитала. Например, пользующаяся высоким спросом экологически чистая продукция воспроизводит источники финансирования в виде притока чистого дохода, а узкоспециализированная или недостаточно качественная продукция потребляет источники, созданные первой группой. В итоге получается, что чем выше объемы выпуска неконкурентоспособной продукции, тем меньше финансовых ресурсов, которые предприятия могли бы направлять на инвестиции в основное производство. В процессе масштабирования растет вероятность случаев, при которых продукты могут перейти из одной группы в другую. В частности, если рынок высокоэффективного продукта относится к категории быстроразвивающихся и предприятие проводит комплексное увеличение объемов выпуска, то на период интенсивного роста потребность в оборотном капитале по данному продукту резко возрастает, и продукт может перейти в разряд неоправданных потребителей источников. В условиях колебания спроса предприятия теряют стратегическую опору экономического роста, принимая решение об исключении невостребованных продуктовых линеек из производственной программы, тем самым сокращая потенциальную прибыль.

Для учета изменений подобного характера специалисты предлагают рассчитывать свободные денежные потоки с прогнозом притока и оттока денежных средств ориентировочно на ближайшие три года. Рабочим инструментом может выступить бюджет денежной наличности по данным управленческой и финансовой бухгалтерии. Составление схемы притока и оттока денежных ресурсов на базе прогноза основных

статей дохода и расхода желательно параллельно связывать с тремя информационно-аналитическими позициями:

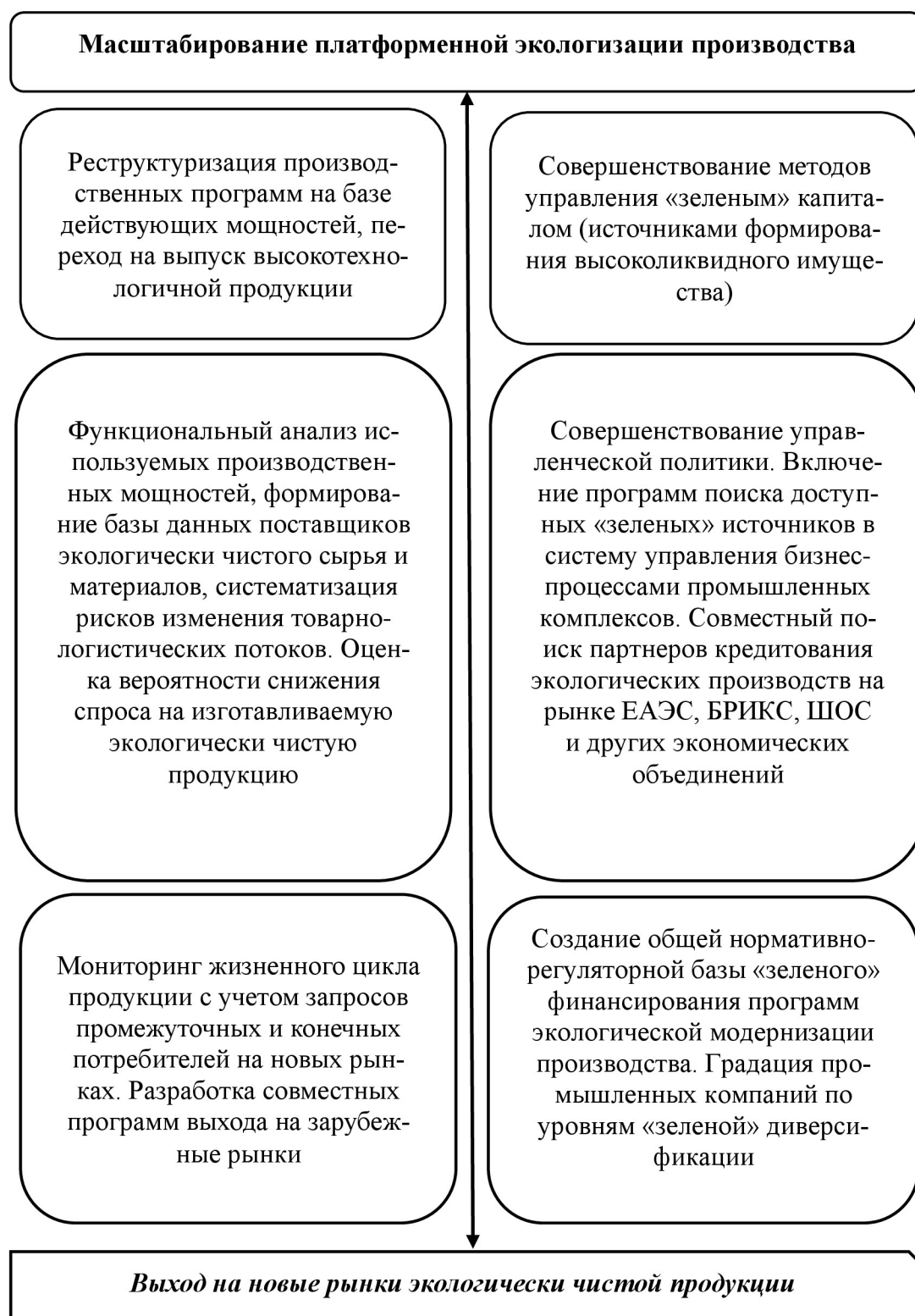
- изменениями в налоговом законодательстве и инвестиционной политике компаний-производителей экологически чистой продукции по цепочке добавленной стоимости;
- преобразованиями в «зеленых» программах банковской сферы и ожидаемыми темпами инфляции;
- колебанием цен на рынке ресурсов (в частности, энергоносители) и другими экономическими факторами внешней среды промышленных предприятий.

Акцентируя внимание на расчетных индикаторах, в процессе масштабирования необходимо использовать дисконтирование для приведения денежных потоков к моменту планирования, тем самым учитывать вклад в прирост рыночной стоимости предприятий. Отрицательный прогнозный поток будет служить сигналом снижения капитализации компании на период активной фазы масштабирования. Разрабатывая оптимистический вариант с учетом роста положительного потока, необходимо наращивать доход от реализации экологически чистой продукции либо уменьшать потребности в оборотном капитале. Если обе меры невозможны, то важно реалистичнее оценить выбранную стратегию производства.

Важно подчеркнуть, что «вклад» каждого вида изделия, исчисляемый согласно свободным денежным потокам, наилучшим образом выступает в роли показателя, учитывающего производственную эффективность и возможную реакцию оборотного капитала на реструктуризацию выпуска. Именно корректный расчет изменения оборотного капитала по каждому продукту и тщательное выделение из суммарного объема амортизационных отчислений износа основных фондов, занятых при производстве и продвижении высокотехнологичных экологически чистых продуктов на рынок, позволяют получить размер свободного денежного потока по каждому изделию продуктовой линейки. Для оптимальной оценки основных направлений реструктуризации выпуска важно непрерывно оценивать позиции каждого изделия на рынке по экологичности, технологическим характеристикам и конкурентоспособности, определять характер рынка и выявлять доступные рычаги прямого воздействия на скорость кругооборота капитала, играющего в системе факторов рыночной стоимости промышленных предприятий одну из главных ролей. На основе проведенного исследования можно подчеркнуть, что масштабирование платформенной экологизации представляет собой сложный, но управляемый процесс, который в последнее время требует особого внимания (рисунок).

Выводы и заключение. В ходе проведенного исследования основных подходов к развитию платформенной экологизации производства и ее масштабированию можно выделить наиболее существенные факторы, которые помогут промышленным компаниям преодолеть технологическое отставание и выйти на лидирующие позиции. Исторически сложилось так, что отрасли нефтедобывающей, нефтехимической промышленности, металлургии, представленные крупными промышленными компаниями России и Казахстана, традиционно ранжировались с позиции инвестиционной привлекательности и высокого экономического потенциала. В основном это обусловлено высоким уровнем среднеотраслевой рентабельности предприятий этих компаний. При этом «зеленая» экономика позволила выйти на передний план экологизации

предприятиям электронного машиностроения, «зеленого» строительства, глубокой переработки сельскохозяйственной продукции [12].



Направления совместного роста платформенной экологизации производства

Примечание. Составлен авторами с использованием источников [9–11].

Таким образом, масштабирование экологических проектов на основе платформенных объединений позволяет решить межрегиональные цели, в числе которых:

- преодоление сырьевой направленности товарного производства;
- специализация отраслей обрабатывающей промышленности в обеспечении сырьем и комплектующими изделиями отечественного производства;
- снижение износа основных фондов в отраслях экономики, не входящих в сырьевой комплекс;
- общая техническая и технологическая оснащенность промышленных предприятий;
- сильные связи науки с производством и внедрение действенных механизмов доведения научно-технологической продукции до уровня товара;
- создание гибкой системы подготовки и переподготовки специалистов и рабочих кадров с учетом поддержания инновационных идей в области «зеленых» преобразований;
- развитие производственной и социальной инфраструктуры промышленных предприятий.

Компании, функционирующие на территории трансграничных государств, имеют реальные возможности для устойчивого развития: богатые природные ресурсы; наличие свободных производственных мощностей; высокий научно-инновационный уровень населения. Это позволит ускорить энергетический переход и становление глобальной «зеленой» экономики, как важной составляющей устойчивого развития.

Список использованных источников

1. Черевко В.Е., Бережных М.А. Анализ ESG-трансформации мировой и российской экономики: направления деятельности государства в области устойчивого развития // Экономика и бизнес: теория и практика. 2024. № 3-2(109). С. 174–181. DOI: 10.24412/2411-0450-2024-3-2-174-181.
2. Абдуллина А.Р. Развитие корпоративного национального бренда одежды You Wanna на рынке Казахстана // Молодой ученый. 2024. № 1(500). С. 207–209.
3. Хворостяная А.С. Стратегирование национальных брендов молодежной инновационной экосистемы креативной экономики (опыт Южной Кореи) // Управленческое консультирование. 2023. № 3(171). С. 46–56. DOI: 10.22394/1726-1139-2023-3-46-56.
4. Растова Ю.И. Нарративы технологической политики // Трансформация экономических процессов в условиях больших вызовов: сб. ст. Междунар. науч.-практ. конф. Казань: Отечество, 2023. С. 100–103.
5. Формирование и реализация механизма стратегического планирования на промышленном предприятии: монография / М.В. Тихонова, В.В. Платонов, М.В. Макеенко, А.В. Лящук. СПбГЭУ. 2024. 109 с.
6. Optimal green product segmentation and differential pricing in a platform supply Chain / Z. Mu, Li Q, W. Shen, Y. Xia, H. Sun, L. Cheng // Journal of industrial and management optimization. 2023. № 20(4): 1371-94. DOI: 10.3934/jimo.2023128.
7. Lu X. Influence of financial accounting information transparency on supply chain financial decision-making // Heliyon. 2024. № 10(13): e33113. DOI: 10.1016/j.heliyon.2024.e33113.

8. Lou X., Xu Yi. Consumption of Sustainable Denim Products: The Contribution of Blockchain Certified Eco-Labels // Journal of theoretical and applied electronic commerce research. 2024. № 19 (1): 396–411. DOI: 10.3390/jtaer19010021.
9. Dey B.K., Seok H., Kwanghun K. Chung Optimal Decisions on Greenness, Carbon Emission Reductions, and Flexibility for Imperfect Production with Partial Outsourcing // Mathematics. 2024. № 12(5): 654. DOI: 10.3390/math12050654.
10. Li Z., Kong L., Xu K. Do environmental target constraints promote corporate pollution reduction? // Environmental Research Communications. 2024. № 6(3): 035007. DOI: 10.1088/2515-7620/ad2d76.
11. Lin Ji., Zhang L., Dong Z. Exploring the effect of green finance on green development of China's energy-intensive industry-A spatial econometric analysis // Resources Environment and Sustainability. 2024. № 16: 100159. DOI: 10.1016/j.resenv.2024.100159.
12. Davidenko L., Titkov A., Sherimova N., Beisembina A. Economic Aspects of Sustainable Development: Eco-Branding in Manufacturing Enterprises from Kazakhstan // Sustainability (Switzerland). 2025. № 17(1): 36. DOI: 10.3390/su17010036. <https://www.mdpi.com/2071-1050/17/1/36>.

Сведения об авторах:

Давиденко Людмила Михайловна, кандидат экономических наук, доцент (ассоциированный профессор) кафедры экономики, Торайгыров университет (140008, Республика Казахстан, г. Павлодар, ул. Ломова, д. 64), ORCID ID: 0000-0002-7541-8677, davidenkolm@rambler.ru.

Шамрай Инна Николаевна, кандидат экономических наук, доцент, профессор кафедры теоретической и прикладной экономики, Сибирский университет потребительской кооперации (630087, Российская Федерация, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, д. 26), ORCID: 0000-0002-4175-8227, inna_shamrai@mail.ru.

References

1. Cherevko V. E., Berezhnykh M. A. Analysis of the ESG transformation of the Global and Russian Economy: Areas of State Activity in the Field of Sustainable Development. *Ekonomika i biznes: teoriya i praktika* [Economy and Business: Theory and Practice], 2024, no. 3-2 (109), pp. 174-181. DOI: 10.24412/2411-0450-2024-3-2-174-181. (In Russ.)
2. Abdullina A. R. Development of the Corporate National Clothing Brand You Wanna in the Kazakhstan Market. *Molodoj uchenyj* [Young Scientist], 2024. no. 1 (500), p. 207–209. (In Russ.)
3. Khvorostyanaya A. S. Strategizing National Brands of the Youth Innovation Ecosystem of the Creative Economy (South Korean Experience). *Upravlencheskoe konsul'tirovanie* [Management Consulting], 2023, no. 3 (171), p. 46–56. DOI: 10.22394/1726-1139-2023-3-46-56. (In Russ.)
4. Rastova Yu. I. Narratives of Technological Policy. *Transformaciya ekonomicheskikh processov v usloviyah bol'shih vyzovov* [Transformation of Economic Processes in the Context of Major Challenges]. Proceedings of the International Scientific And Practical Conference. Kazan: Otechestvo, 2023. p. 100–103. (In Russ.)
5. Tikhonova M. V., Platonov V. V., Makeenko M. V., Lyashchuk A. V. Formation and Implementation of the Strategic Planning Mechanism at an Industrial Enterprise. Saint Petersburg State University of Economics. 2024. (In Russ.)
6. Optimal green product segmentation and differential pricing in a platform supply Chain / Z. Mu, Q. Li, W. Shen, Y. Xia, H. Sun, L. Cheng // Journal of industrial and management optimization, 2023, no. 20(4): 1371-94. DOI: 10.3934/jimo.2023128.

7. Lu X. Influence of financial accounting information transparency on supply chain financial decision-making. *Heliyon*, 2024, no. 10(13): e33113. DOI: 10.1016/j.heliyon.2024.e33113.
8. Lou X., Xu Yi. Consumption of Sustainable Denim Products: The Contribution of Blockchain Certified Eco-Labels. *Journal of theoretical and applied electronic commerce research*, 2024, no. 19(1): 396-411. DOI: 10.3390/jtaer19010021.
9. Dey B.K., Seok H., Kwanghun K. Chung Optimal Decisions on Greenness, Carbon Emission Reductions, and Flexibility for Imperfect Production with Partial Outsourcing. *Mathematics*, 2024, no. 12(5): 654. DOI: 10.3390/math12050654.
10. Li, Z., Kong L., Xu K. Do environmental target constraints promote corporate pollution reduction? *Environmental Research Communications*, 2024, no. 6(3): 035007. DOI: <https://doi.org/10.1088/2515-7620/ad2d76>.
11. Lin Ji., Zhang L., Dong Z. Exploring the effect of green finance on green development of China's energy-intensive industry-A spatial econometric analysis. *Resources Environment and Sustainability*, 2024, no. 16: 100159. DOI: 10.1016/j.resenv.2024.100159.
12. *Davidenko L., Titkov A., Sherimova N., Beisembina A.* Economic Aspects of Sustainable Development: Eco-Branding in Manufacturing Enterprises from Kazakhstan. *Sustainability (Switzerland)*, 2025, no. 17(1): 36. DOI: 10.3390/su17010036. Available at: <https://www.mdpi.com/2071-1050/17/1/36>.

About the Authors:

Davidenko Lyudmila Mikhailovna, Candidate of Science in Economics, Associate Professor of the Department of Economics, Toraighyrov University (64, Lomov Street, Pavlodar, 140008, Republic of Kazakhstan), ORCID ID: 0000-0002-7541-8677, davidenkolm@rambler.ru.

Shamray Inna Nikolaevna, Candidate of Science in Economics, Associate Professor, Professor of the Department of Theoretical and Applied Economics, Siberian University of Consumer Cooperation (26, K. Marx Avenue, Novosibirsk, 630087, Russian Federation), ORCID: 0000-0002-4175-8227, inna_shamrai@mail.ru.

© Давиденко Л.М.,
Шамрай И. Н., 2024