

ВЕСТНИК

СИБИРСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ КООПЕРАЦИИ

НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ. Издаётся с 2011 года

Выпуск 54

4 (54) 2025

Региональная и отраслевая экономика

- Поллер А.Б., Алетдинова А.А., Капелюк З.А. Влияние цифровизации на пространственное развитие Новосибирской области 3
- Давиденко Л.М., Шамрай И.Н. Цифровое лидерство в системе целей устойчивого развития: точки совместного роста 14
- Измайлов М.К. Внедрение цифровых технологий в стратегию управления производственным потенциалом 23
- Попантонопуло Е.В., Черняков М.К. Влияние урбанизации на трансформацию бизнес-процессов в АПК: региональный аспект 35
- Черняков М.К. Эволюция потребительской кооперации: от общинных традиций к цифровым платформам в условиях экономики данных 46

Финансы

- Боронина Э.С. Особенности анализа финансово-экономических показателей деятельности вертикально интегрированного агрохолдинга 63
- Мороз О.Н., Маркелова К.А., Никольченко И.А. Альтернативные источники финансирования организаций потребительской кооперации и малых предприятий в условиях волатильности 76

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций. Рег. номер. ПИ № ФС77-81923 от 24 сентября 2021 г.

Учредитель журнала

Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования
Центросоюза Российской Федерации «Сибирский университет потребительской кооперации»

Главный редактор

З.А. Капелюк, д-р экон. наук, профессор, заслуженный экономист РФ,
действительный член (академик) МАН ВШ, академик РАЕ

Члены редакционной коллегии:

Алетдинова А.А., д-р экон. наук, проф., Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина (г. Москва, Россия). **Балакина Г.Ф.**, д-р экон. наук, ст. науч. сотрудник, Тувинский институт комплексного освоения природных ресурсов Сибирского отделения Российской академии наук (ТувИКОПР СО РАН) (г. Кызыл, Россия). **Белкина Е.Н.**, д-р экон. наук, доц., Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина (г. Краснодар, Россия). **Бордияну И.В.**, PhD, Казахстанско-Американский свободный университет; профессор РАЕ (г. Усть-Каменогорск, Республика Казахстан). **Восколович Н.А.**, д-р экон. наук, проф., Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова (г. Москва, Россия). **Головина С.Г.**, д-р экон. наук, проф., Уральский государственный аграрный университет (г. Екатеринбург, Россия). **Гриценко Г.М.**, д-р экон. наук, проф., Сибирский научно-исследовательский институт экономики сельского хозяйства Сибирского федерального научного центра агробиотехнологий Российской академии наук (СибНИИЭСХ СФНЦА РАН) (г. Новосибирск, Россия). **Дроздова М.И.**, д-р экон. наук, доц., Сибирский университет потребительской кооперации (г. Новосибирск, Россия). **Ивасенко А.Г.**, д-р экон. наук, доц., Сибирский университет потребительской кооперации; действительный член Европейской академии естественных наук, чл.-корр. РАЕ, почетный доктор РАЕ (г. Новосибирск, Россия). **Коган А.Б.**, д-р экон. наук, доцент, Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ» (г. Новосибирск, Россия). **Лычагин М.В.**, д-р экон. наук, проф., Новосибирский государственный университет, Институт экономики и организации промышленного производства (ИЭОПП СО РАН) (г. Новосибирск, Россия). **Намханова М.В.**, д-р экон. наук, доц., Севастопольский государственный университет (г. Севастополь, Россия). **Новоселов А.С.**, д-р экон. наук, проф., Институт экономики и организации промышленного производства (ИЭОПП СО РАН), чл.-корр. МАН ВШ, эксперт Российской академии наук (г. Новосибирск, Россия). **Стадник А.Т.**, д-р экон. наук, проф., Новосибирский государственный аграрный университет (г. Новосибирск, Россия). **Терещенко Н.Н.**, д-р экон. наук, проф., Сибирский федеральный университет (г. Красноярск, Россия). **Федорович Т.В.**, д-р экон. наук, доц., Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин) (г. Новосибирск, Россия). **Храмцова Т.Г.**, д-р экон. наук, проф., Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ» (г. Новосибирск, Россия). **Черняков М.К.**, д-р экон. наук, проф., Новосибирский государственный технический университет (г. Новосибирск, Россия). **Шелковников С.А.**, д-р экон. наук, проф., Новосибирский государственный аграрный университет, эксперт Российской академии наук (г. Новосибирск, Россия). **Щетинина И.В.**, д-р экон. наук, проф., Сибирский научно-исследовательский институт экономики сельского хозяйства Сибирского федерального научного центра агробиотехнологий Российской академии наук (СибНИИЭСХ СФНЦА РАН), Институт экономики и организации промышленного производства (ИЭОПП СО РАН); чл.-корр. РАЕ (г. Новосибирск, Россия). **Быков А.А.**, канд. экон. наук, Сибирский научно-исследовательский институт экономики сельского хозяйства Сибирского федерального научного центра агробиотехнологий Российской академии наук (СибНИИЭСХ СФНЦА РАН) (г. Новосибирск, Россия). **Капелюк С.Д.**, канд. экон. наук, доц., Новосибирский национальный исследовательский государственный университет (г. Новосибирск, Россия). **Колоскова Н.В.**, канд. экон. наук, доц., Сибирский университет потребительской кооперации (г. Новосибирск, Россия). **Колчугин С.В.**, канд. экон. наук, доц., Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ» (г. Новосибирск, Россия). **Лихтанская О.И.**, канд. экон. наук, Сибирский университет потребительской кооперации (г. Новосибирск, Россия). **Михайлова Е.М.**, канд. экон. наук, доц., Новосибирский университет экономики и управления «НИНХ» (г. Новосибирск, Россия).

Ответственный за выпуск Е.А. Золотарева
Редакторы: В.И. Дмитриева, М.А. Мжельская
Компьютерная вёрстка Т.М. Постниковой

Адрес редакции и издателя: 630087, Новосибирск, пр. К. Маркса, 26
АНОО ВО Центросоюза РФ «СибУПК». Тел. +7 (383) 315-31-25. E-mail: vestnik@sibupk.nsk.su

Свободная цена.

Подписано в печать 22.12.2025. Дата выхода в свет: 26.12.2025. Формат 70×108 1/16. Бумага офсетная.

Тираж 500 экз. Усл. печ. л. 8,3. Заказ № 22.

Адрес типографии: 630073, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 20.

Давиденко Л.М.¹, Шамрай И.Н.²

¹ *Торайгыров университет*

² *Сибирский университет потребительской кооперации*

ЦИФРОВОЕ ЛИДЕРСТВО В СИСТЕМЕ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ: ТОЧКИ СОВМЕСТНОГО РОСТА

В данной работе проведен анализ подходов в научном обосновании интеллектуализации процессов устойчивого развития. В ходе научного исследования продемонстрировано, что сложившиеся тренды цифровой трансформации процессов устойчивого развития многогранно освещаются в новейших исследованиях ученых, тем самым вносят неоценимый вклад в реализацию Целей устойчивого развития (ЦУР). Посредством анализа позиций цифрового лидерства представителей финансового сектора России и Казахстана показано, что ESG-трансформация промышленного сектора напрямую связана с разработкой финансовых технологий, которые обеспечивают непрерывное движение ресурсов для обеспечения эффективности операционной, финансовой и инвестиционной деятельности участников «зеленой» интеграции. Практическая реализация предлагаемых направлений совместного цифрового роста на уровне компаний и регионов относится одновременно к нескольким ЦУР, соблюдая комплексность, многомерность и масштабность действий. Делается вывод о том, что цифровое взаимодействие участников «зеленой» интеграции является ориентиром устойчивого развития в условиях растущих технологических вызовов.

Ключевые слова: цифровизация, искусственный интеллект, устойчивое развитие, ESG-трансформация, «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*

DIGITAL LEADERSHIP IN THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS SYSTEM: POINTS OF JOINT GROWTH

The paper analyzes approaches to the scientific substantiation of the intellectualization of sustainable development processes. The research demonstrates that current trends in the digital transformation of sustainable development processes are comprehensively covered in the latest scientific research, thereby

making an invaluable contribution to the implementation of the Sustainable Development Goals (SDGs). An analysis of the digital leadership positions of representatives of the financial sectors of Russia and Kazakhstan demonstrates that the ESG transformation of the industrial sector is directly linked to the development of financial technologies that ensure the continuous flow of resources to ensure the effectiveness of the operational, financial, and investment activities of «green» integration participants. The practical implementation of the proposed areas of joint digital growth at the company and regional level relates to several SDGs simultaneously, thereby maintaining the complexity, multidimensionality, and scale of actions. It is concluded that digital interaction between «green» integration participants is a benchmark for sustainable development in the face of growing technological challenges.

Keywords: digitalization, artificial intelligence, sustainable development, ESG transformation, 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. Динамичность современной социально-экономической системы во многом определяется технологическими, экологическими, социальными вызовами современного общества. По мнению специалистов, готовность к принятию высокоэффективных управленческих решений на уровне трансграничных компаний и межгосударственных интеграционных объединений определит их лидерские позиции в цифровом будущем. Страны ЕАЭС выработали концепции цифровизации, развития искусственного интеллекта, которые призваны ускорить начатые процессы ESG-трансформации, «зеленой» интеграции, что обусловлено поставленными Целями устойчивого развития (ЦУР). Реализация цели 7 «Недорогостоящая и чистая энергия», цели 9 «Индустриализация, инновации и инфраструктура», цели 11 «Устойчивые города и населенные пункты», цели 12 «Ответственное потребление и производство», цели 13 «Борьба с изменением климата», цели 17 «Партнерство в интересах устойчивого развития» сопровождается внедрением цифровых инструментов, включая искусственный интеллект.

Цель данного исследования – поиск совместных решений для достижения цифрового лидерства в системе ЦУР. Для достижения цели поставлен ряд задач:

- 1) необходимо изучить и обобщить сложившиеся тренды в научном обосновании интеллектуализации процессов устойчивого развития;
- 2) разобрать рабочие кейсы, позволяющие интегрировать цифровые инструменты в практику ESG-трансформации;
- 3) выработать направления совместного цифрового развития. Итоги исследования позволят обосновать гипотезу о важности цифрового взаимодействия участников «зеленой» интеграции.

Степень изученности проблемы. Многоаспектность ЦУР позволяет выделить систему подходов, объединяющих практически всех участников экономической деятельности, образовательных процессов, государственного регулирования интеграционных объединений.

Проблематика ЦУР предопределяет масштабы решений, связанных с построением совместных интеллектуальных платформ, открытием интегрированных чистых производств, разработкой уникальных алгоритмов решения экологических и социальных задач. Сложившиеся тренды цифровой трансформации процессов устойчивого развития освещаются в новейших исследованиях ученых, которые вносят неоценимый вклад в реализацию ЦУР (таблица).

Выявление трендов в научном обосновании интеллектуализации процессов устойчивого развития

Тренды устойчивого развития	Обоснование интеллектуализации процессов устойчивого развития	Исследователь
Развитие ИКТ в отраслях национальной экономики и регионах стран через создание центров компетенций, «цифровых песочниц», кластеров	Продвижение инноваций, создание «Цифровых кафедр» и IT-кластеров, зон демонстрации цифровой экономики, центров и инициатив в сферах интернета вещей (IoT) и искусственного интеллекта (AI) (опыт стран БРИКС)	Ю.Л. Растопчина, Е.И. Ковалева [1]
Формирование центров управления регионами с целью анализа и прогнозирования общественных событий	Использование Big Data и искусственного интеллекта (AI) для выявления трендов и прогнозирования возможных кризисов (опыт России)	К.М. Черкасова [2]
Продвижение образовательной парадигмы, основанной на наращивании стоимости человеческого капитала	Интеграции SMART-навыков и «зеленых» компетенций, развитие междисциплинарных подходов и внедрение ESG-принципов в подготовку специалистов (опыт стран Центральной Азии)	Д.О. Албанбаева, А.К. Чалданбаева, Н.К. Чалданбаева [3]
Комплексная оценка потенциала и рисков цифровой трансформации	Доверенный искусственный интеллект, экосистемный подход к финансовым услугам, энтропийный анализ банковских структур (опыт Казахстана)	Д.А. Байболов, А.М. Нургалиева [4]
Интеграция ERP-систем и цифровых платформ с модулями управления логистикой и учетом затрат	Разработка алгоритмов цифрового учета логистических затрат. Государственная поддержка развития цифровой инфраструктуры и активности научных исследований (опыт Казахстана)	С.Б. Баймуханова, А.У. Абдимолдаева [5]
Внедрение EdTech на базе цифровых решений, платформ, сервисов и инструментов	Государственная поддержка расширения возможностей обучения, самореализации и развития талантов, цифровой трансформации, достойного и эффективного труда и успешного предпринимательства (опыт России)	Е.А. Пантелеева [6]
Интеллектуализация системы циркулярной экономики	Управление твердыми бытовыми отходами (ТБО) с учетом локальных экономических, социальных и экологических условий (опыт Казахстана, Южной Кореи, Японии, Великобритании)	Е.А. Кузнецов, Ш.С. Сэбит, Г.М. Минжанова, К.К. Хамитова [7]

Возможность предоставлять и обмениваться научно-техническими разработками последнего поколения гарантирует партнерам по бизнесу выход на новые рынки высокотехнологичной продукции и услуг, которые обеспечивают совокупный си-

нергетический эффект. Исследования ученых показывают, что скорость реализации процессов устойчивого развития сопряжена с цифровыми технологиями. Современные инструменты анализа данных помогают выявлять особенности потребительского поведения для дальнейшей персонализации маркетинга, включая программы экологического брендинга [8]. Постепенно классические модели иерархического взаимодействия и линейных цепочек создания стоимости трансформируются в сетевые структуры и платформенные решения с активизацией искусственного интеллекта [9]. При этом инструменты искусственного интеллекта расширяют международные границы, обеспечивая точность прогнозирования средней цены экспортируемых товаров в краткосрочной перспективе, выявляя динамику поведения цен путем прескриптивного бизнеса и маркетингового анализа [10].

Методы исследования. Методологическая основа исследования: сравнительный и системный анализ процессов интеллектуализации социально-экономических систем, методы общенаучного познания, аналитический, графический и метод группировки. Теоретической базой выступили основные подходы к устойчивому развитию, а также научные труды исследователей в области интеграции искусственного интеллекта в цифровые системы современных компаний и их деловых партнеров.

Результаты. Наблюдения за функционированием ведущих российских и казахстанских компаний демонстрируют связь между цифровизацией бизнес-процессов и отраслевым лидерством, способствуя их продвижению на пути к целям устойчивого развития. В России для распределения задач машинного обучения между суперкомпьютерами «Червоненкис», «Галушкин», «Ляпунов» Яндекс разработал «YTsaurus» – платформу для хранения и обработки больших данных [11]. Клиенты могут использовать DataSphere для запуска разработки и эксплуатации своих моделей машинного обучения, оплачивая время для вычислений. Казахская Единая облачная платформа нового поколения «Alem.Cloud», использующая GPU-вычисления и LLM API, предлагает масштабирование инфраструктуры для науки, бизнеса и национальных проектов. Доступ предоставляется государственным структурам, научным и образовательным организациям, частным компаниям, стартапам, а также резидентам Astana Hub [12]. Обе системы входят в список цифровых лидеров глобального уровня [13].

Цифровое лидерство и ESG-трансформация промышленного сектора напрямую связаны с развитием финансовых технологий, которые обеспечивают непрерывное движение ресурсов для обеспечения операционной, финансовой и инвестиционной деятельности всех субъектов хозяйствования. Важно отметить, что представители финтех-компаний, в числе которых ПАО «Сбербанк», АО «Kaspi Bank», совершили технологический прорыв, который приближает страны к успешной реализации ЦУР 9, 11, 17.

Инфокарту цифрового лидерства финансовых гигантов ЕАЭС можно схематично представить в виде связанных блоков (рисунок).

Лидеры отрасли финансовых технологий на рынке ЕАЭС

ПАО «Сбербанк»

Финансовые показатели по состоянию на 01.10.2025

Корпоративный портфель – 30,0 трлн руб. (рост на 2,6 %); розничный портфель – 18,3 трлн руб. (рост на 1,5 %); привлеченные средства клиентов – 43,5 трлн руб. (рост на 2,2 %); совокупные активы – 62 021 млрд руб.; чистая прибыль – 1 419,5 млрд руб.; ROE – 22,4 %

Технологии обмена данными (Open Banking) – основа для «встраиваемых финансов», бесшовная интеграция банковских сервисов в процессы компаний, управление финансами клиентов по принципу одного окна

Искусственный интеллект (AI) – технология общего назначения, широко применяется в скоринге, антифрод-системах и персонализации

Платформизация – переход от графического интерфейса Mobile-first к AI-first (AI-ассистентам). Автоматизированная поддержка клиентов через чат-боты. Помощь сотрудникам в поиске информации из баз знаний, анализ данных, генерация отчетов

АО «Kaspi Bank»

Финансовые показатели по состоянию на 01.10.2025

Собственный капитал – 1 207 592 млн тенге; уставный капитал – 7 743 млн тенге; совокупные активы – 8 723 194 млн тенге; совокупные обязательства – 7 515 602 млн тенге; чистая прибыль – 422 619 млн тенге; ROE – 35 %

Клиентоориентированная политика: бизнес-кредиты без залога и документов онлайн за 1 мин; оплата с Kaspi Pay (Smart POS, мобильный POS, QR-дисплей); продажи на платформе интернет-магазина Kaspi.kz

Предоставление государственных услуг – платформа, интегрированная с электронным правительством Республики Казахстан (egov.kz)

Kaspi Alaqan – способ оплаты при помощи ладони. Kaspi Ash – умный ассистент партнеров интернет-магазина Kaspi.kz (создание карточки товаров: фото, характеристики, описание). Kaspi Ai – умный помощник в продвижении товаров и услуг

Цифровые лидеры финансовых технологий на рынке ЕАЭС

Примечание. Рисунок составлен авторами [14, 15].

Выводы и заключение. В ходе проведенного исследования основных подходов к интеллектуализации процессов устойчивого развития можно сформулировать направления совместного цифрового развития на уровне компаний и регионов.

1. Компании, продвигающие «зеленые» инициативы с низким уровнем выбросов, в 2024–2027 гг. могут стать полноправными участниками второго цикла реализации Страновой программы Республики Казахстан для Зеленого климатического фонда. Цифровая модернизация промышленных объектов, внедрение интеллектуальных программ учета экологических выбросов будут способствовать реализации цели 7 «Недорогостоящая и чистая энергия», цели 12 «Ответственное потребление и производство», цели 13 «Борьба с изменением климата».

2. Параллельно с принимаемыми практическими мерами по цифровизации и реализации принципов ESG происходит формирование и наращивание научно-методологической базы, обновляется специальная терминология. В мировой практике инвестирование в соответствии с ESG-стандартами получило название «зеленое финансирование». Для соответствия ESG-стандартам организации, образующие интегрированные хозяйственные структуры, выпускают «зеленые» ценные бумаги, акции, облигации. Инвестиции в ESG-трансформацию при всех прочих равных условиях ориентируются не только на доход, прибыль и рентабельность, но и в большей степени на долгосрочные выгоды от сохранения окружающей среды, стабилизации экологической обстановки. Это обусловлено тем, что через цифровые инструменты, «зеленые» ценные бумаги в интеграционный процесс входят стейкхолдеры промышленных компаний в лице инвесторов, ученых-исследователей, а экологическое брендинг выпускаемой продукции приближает конечных потребителей к производителям и делает эту связь устойчивой [16].

3. В «зеленой» интеграции могут принимать участие промышленные предприятия: производители, сервисные компании, финансовые структуры, обслуживающие «зеленое» кредитование, а также специальные ассоциации, которые представляют интересы производителей, помогают им оценить спрос на выпускаемую продукцию, оказывая консультативное юридическое сопровождение в процессе цифровизации производства экологически чистой продукции. Круг взаимодействующих юридических лиц может расширяться в зависимости от размеров предприятий, а также географии рынка сбыта готовой продукции. При этом реализация совместных проектов в области ESG-трансформации, создание межотраслевых и межрегиональных цифровых платформ способствуют подъему уровня рентабельности хозяйственных субъектов, росту добавленной стоимости и выходу наших стран в технологические лидеры на глобальном рынке.

Таким образом, можно прийти к выводу, что цифровое взаимодействие участников «зеленой» интеграции является ориентиром устойчивого развития в условиях растущих технологических вызовов.

Список использованных источников

1. Растопчина Ю.Л., Ковалева Е.И. Цифровизация в странах БРИКС: сравнительный обзор и рейтинговая диагностика // Экономика. Информатика. 2025. Т. 52, № 3. С. 539–556. DOI: 10.52575/2687-0932-2025-52-3-539–556.
2. Черкасова К.М. Центры управления регионами: интеграция цифровых технологий в публичное администрирование // Актуальные вопросы современной экономики. 2025. № 3. С. 516–521. EDN PZYMJZ.

3. Албанбаева Д.О., Чалданбаева А.К., Чалданбаева Н.К. Методические подходы к формированию SMART-навыков и зеленых компетенций в системе высшего образования Кыргызстана и Казахстана // Вестник Кыргызского государственного университета имени И. Арабаева. 2025. № 3/1. С. 32–45. DOI: 10.33514/1694-7851-2025-3/1-32-45.
4. Байболов Д.А., Нургалиева А.М. Интеграция цифровых финансов в реализацию ЦУР в Казахстане // Вестник науки. 2025. Т. 1, № 6(87). С. 71–90. EDN OAOUIZ.
5. Баймуханова С.Б., Абдимолдаева А.У. Формирование учета логистических издержек в системе АПК в условиях цифровизации: теоретико-практический аспект // Известия Иссык-Кульского форума бухгалтеров и аудиторов стран Центральной Азии. 2025. № 2 (49). С. 470–477. EDN RWYYNX.
6. Пантелеева Е.А. Молодежь и доступ к образованию как двигатель устойчивого развития // Управление образованием: теория и практика. 2025. № 9-2. С. 233–246. DOI: 10.25726/j9247-1815-8173-f.
7. Оценка эффективности системы управления твердыми бытовыми отходами в Алматы с учетом международного опыта / Е.А. Кузнецов, Ш.С. Сэбит, Г.М. Минжанова, К.К. Хамитова // Гидрометеорология и экология. 2025. № 1 (116). С. 77–90. DOI: 10.54668/2789-6323-2025-116-1-77-90.
8. Капустин К.К., Ильина Л.А. Роль цифровых технологий в повышении конкурентоспособности российских организаций // Современный менеджмент: проблемы и перспективы: сб. ст. по итогам XX Междунар. науч.-практ. конф. В 2 ч. СПб.: СПбГЭУ, 2025. С. 575–579.
9. Погорельцев А.С. Управление экономическими отношениями региональных хозяйствующих субъектов в условиях цифровой трансформации рынка товаров, работ и услуг: монография. СПб.: СПбГЭУ, 2025. 143 с. EDN GLSZCV.
10. Веретехина С.В. Развитие интегрированных систем маркетинговой информации с применением современных интеллектуальных технологий: монография. М.: КноРус, 2026. 144 с. EDN IRYUPR.
11. Yandex Supercomputers. URL: <https://yandex.com/supercomputers#chervonenkis>.
12. Alem.Cloud – National Supercomputer Cluster. URL: <https://alem-cloud.nitec.kz/>.
13. TOP 500. URL: <https://top500.org/lists/top500/list/2025/11/>.
14. Открытые финансы и AI-агенты: как ФинТех меняет клиентский путь и бизнес-модели. URL: <https://sber.pro/publication/otkritie-finansi-i-ai-agenti-kak-finteh-menyaet-klientskii-put-i-biznes-modeli/>.
15. Сервисы Kaspi.kz. URL: <https://kaspi.kz/>.
16. Разработка технологии и продвижение экологического брендинга промышленного комплекса региона: монография / Л.М. Давиденко [и др.]. Павлодар: Toraighyrov University, 2025. 159 с.

Сведения об авторах:

Давиденко Людмила Михайловна, кандидат экономических наук, ассоциированный профессор (доцент), 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: 0000-0002-1121-7382, inna_shamrai@mail.ru.

References

1. *Rastopchina Yu.L., Kovaleva E.I.* Digitalization in the BRICS Countries: Comparative Review and Rating Diagnostics. *Ekonomika. Informatika* [Economics. IT], 2025, vol. 52, no. 3, pp. 539–556 (In Russ.). DOI:10.52575/2687-0932-2025-52-3-539-556.
2. *Cherkasova K.M.* Regional Management Centers: Integration of Digital Technologies into Public Administration. *Aktualnye voprosy sovremennoi ekonomiki* [Current Issues of Modern Economics], 2025, no. 3, pp. 516–521 (In Russ.).
3. *Albanbaeva D.O., Chaldanbaeva A.K., Chaldanbaeva N.K.* Methodological Approaches to the Formation of SMART Skills and Green Competencies in the Higher Education System of Kyrgyzstan and Kazakhstan. *Vestnik Kyrgyzskogo gosudarstvennogo universiteta imeni I. Arabaeva* [Bulletin of the Kyrgyz State University named after I. Arabaev], 2025, no. 3/1, pp. 32–45. (In Russ.). DOI: 10.33514/1694-7851-2025-3/1-32-45.
4. *Baibolov D.A., Nurgalieva A.M.* Integration of Digital Finance into the Implementation of SDGs in Kazakhstan. *Vestnik nauki* [Science Bulletin], 2025, vol. 1, no. 6(87), pp. 71–90. (In Russ.).
5. *Baimukhanova S.B., Abdimoldaeva A.U.* Formation of Accounting For Logistics Costs in the Agro-Industrial Complex System in the Context of Digitalization: Theoretical and Practical Aspect. *Izvestiya Issyk-Kul'skogo foruma bukhgalterov i auditorov stran Tsentralnoi Azii* [News of the Issyk-Kul Forum of Accountants and Auditors of Central Asian Countries], 2025, no. 2 (49), pp. 470–477. (In Russ.).
6. *Panteleeva E.A.* Youth and Access to Education as an Engine of Sustainable Development. *Upravlenie obrazovaniem: teoriia i praktika* [Education Management: Theory and Practice], 2025, no. 9–2, pp. 233–246. (In Russ.). DOI: 10.25726/j9247-1815-8173-f.
7. *Kuznetsov E. A., Səbit Sh. S., Minzhanova G. M., Khamitova K. K.* Assessment of the Effectiveness of the Solid Waste Management System in Almaty Based on International Experience. *Gidrometeorologiya i ekologiya* [Hydrometeorology and Ecology], 2025, no. 1 (116), pp. 77–90 (In Russ.). DOI: 10.54668/2789-6323-2025-116-1-77-90.
8. *Kapustin K. K., Ilina L. A.* The Role of Digital Technologies in Increasing the Competitiveness of Russian Organizations. *Modern Management: Problems and Prospects: Proceedings of the XX International Scientific and Practical Conference*, April 24–25, 2025, St. Petersburg State University of Economics, St. Petersburg, 2025, pp. 575–579 (In Russ.).
9. *Pogoreltsev A.S.* Management of Economic Relations of Regional Economic Entities in the Context of Digital Transformation of the Market of Goods, Works and Services. Saint Petersburg State University of Economics, St. Petersburg, 2025. (In Russ.). EDN GLSZCV.
10. *Veretekhina S.V.* Development of Integrated Marketing Information Systems Using Modern Intelligent Technologies. Moscow, KnoRus Publishing House, 2026 (In Russ.). EDN IRYUPR.
11. Yandex Supercomputers. Available at: <https://yandex.com/supercomputers#chervonenkis>.
12. Alem.Cloud – National Supercomputer Cluster. Available at: <https://alem-cloud.nitec.kz/>
13. The TOP500 project. Available at: <https://top500.org/lists/top500/list/2025/11/>
14. Open Finance and AI Agents: How Fintech is Changing the Customer Journey and Business Models. Available at: <https://sber.pro/publication/otkritie-finansi-i-ai-agenti-kak-finteh-menyayet-klientskii-put-i-biznes-modeli/> (In Russ.).
15. Services Kaspi.kz. Available at: <https://kaspi.kz/>

16. *Davidenko L. M., Amirova M. A., Arynova Z. A. et al.* Technology Development and Promotion of Environmental Branding of the Industrial Complex of the Region. Toraighyrov University, Pavlodar, 2025 (In Russ.).

About the Authors:

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

Shamray Inna Nikolaevna, Candidate of Sciences 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: 0000-0002-1121-7382, inna_shamrai@mail.ru.

© Давыденко Л.М.,
Шамрай И.Н., 2025