



# УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ:

МЕЖДУНАРОДНЫЕ  
И НАЦИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ

Электронный сборник статей  
VI Международной научно-  
практической конференции  
(Новополоцк,  
31 октября – 01 ноября 2024 г.)

Новополоцк / 2025



Министерство образования Республики Беларусь  
Полоцкий государственный университет  
имени Евфросинии Полоцкой

## УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ: МЕЖДУНАРОДНЫЕ И НАЦИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ

Электронный сборник статей  
VI Международной научно-практической конференции  
(Новополоцк, 31 октября – 01 ноября 2024 г.)

*Текстовое электронное издание*

Новополоцк  
Полоцкий государственный университет  
имени Евфросинии Полоцкой  
2025

УДК 338.2(082)

Рекомендован к изданию методической комиссией  
финансово-экономического факультета  
Полоцкого государственного университета имени Евфросинии Полоцкой  
(протокол № 9 от 31.10.2024 г.)

Редакционная коллегия:  
канд. экон. наук **И. А. Позднякова** (отв. ред.) (Республика Беларусь),  
канд. экон. наук **Е. Ю. Афанасьева** (Республика Беларусь),  
канд. экон. наук **И. В. Зенькова** (Республика Беларусь),  
канд. экон. наук **Е. Б. Малей** (Республика Беларусь)

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

**С. Ю. Высоцкий**, канд. экон. наук, доц., зав. кафедрой статистики  
(Белорусский государственный экономический университет, Минск);  
**О. В. Малиновская**, доц., канд. экон. наук, доц. кафедры бухгалтерского учета, анализа  
и аудита в отраслях народного хозяйства  
(Белорусский государственный экономический университет, Минск)

**УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ: МЕЖДУНАРОДНЫЕ И НАЦИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ**  
[Электронный ресурс] : электрон. сб. ст. VI Междунар. науч.-практ. конф., Новополоцк,  
31 окт. – 01 нояб. 2024 г. / Полоц. гос. ун-т им. Евфросинии Полоцкой ; редкол.: канд. экон.  
наук И. А. Позднякова (отв. ред.) [и др.]. – Новополоцк : Полоц. гос. ун-т им. Евфросинии  
Полоцкой, 2025. – URL: <https://elib.psu.by/handle/123456789/29868>  
ISBN 978-985-531-900-0.

Представлены материалы докладов в области экономики, бухгалтерского учета, финансов, логистики,  
маркетинга и социальных коммуникаций, подготовленные по результатам VI Международной научно-  
практической конференции, Новополоцк, 31 окт. – 01 нояб. 2024 г.

Предназначен для научных работников, специалистов, аспирантов, магистрантов и студентов  
экономических специальностей.

*Сборник включен в Государственный регистр информационного ресурса.  
Регистрационное свидетельство № 3061815625 от 23.05.2018.*

№ госрегистрации 3061815625  
ISBN 978-985-531-900-0

© Полоцкий государственный университет  
имени Евфросинии Полоцкой, 2025

Для создания текстового электронного издания «Устойчивое развитие экономики: международные и национальные аспекты» (редкол.: канд. экон. наук И. А. Позднякова (отв. ред.) [и др.]) использованы текстовый процессор Microsoft Word и программа Adobe Acrobat XI Pro для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF.

**УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ:  
МЕЖДУНАРОДНЫЕ И НАЦИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ**

Электронный сборник статей  
VI Международной научно-практической конференции  
(Новополоцк, 31 октября – 01 ноября 2024 г.)

Техническое редактирование и верстка: *Т. А. Дарьянова*.  
Компьютерный дизайн *М. С. Мухоморовой*.

---

Подписано к использованию 11.04.2025.  
Объем издания 12,0 Мб. Заказ 99.

---

Издатель и полиграфическое исполнение:  
учреждение образования «Полоцкий государственный университет  
имени Евфросинии Полоцкой».

Свидетельство о государственной регистрации  
издателя, изготовителя, распространителя печатных изданий  
№ 1/305 от 22.04.2014, перерегистрация от 24.08.2022.

ЛП № 02330/278 от 27.05.2004.

211440, ул. Блохина, 29,  
г. Новополоцк,  
Тел. 8 (0214) 59-95-41, 59-95-44  
<http://www.psu.by>

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| Программный комитет конференции..... | 14 |
|--------------------------------------|----|

### ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

|                                                                                                                                           |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Бычкова С.М., Швец О.В.</b> Финансовая благонадежность как элемент комплексной оценки благонадежности контрагента в строительстве..... | 16 |
| <b>Корабейников И.Н., Давыдова Е.В.</b> Особенности венчурного инвестирования в развитие войсковых казачьих обществ.....                  | 21 |
| <b>Панков Д.А., Зубок С.</b> Искусственный интеллект в банковском секторе: анализ влияния на процессные инновации.....                    | 25 |
| <b>Посталовский А.В.</b> Медиаизмерения как методологический инструмент исследования массовых коммуникаций.....                           | 28 |
| <b>Садыгов Э.М.</b> Направления развития электронного банкинга и финансовых услуг.....                                                    | 32 |
| <b>Топилдиев С.Р., Ахмедова Н.А.</b> Влияние аграрных отношений в обеспечении продовольственной безопасности Республики Узбекистан.....   | 35 |
| <b>Шарафанова Е.Е.</b> Крупные агропредприятия и проблемы развития территорий.....                                                        | 41 |

### Секция 1

#### ПРОБЛЕМЫ ГЛОБАЛИЗАЦИИ И РЕГИОНАЛИЗАЦИИ В МЕЖДУНАРОДНЫХ ОТНОШЕНИЯХ. СТРУКТУРНАЯ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА СОЮЗНОГО ГОСУДАРСТВА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ И РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

|                                                                                                                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Асадуллина Н.Р.</b> Экономический подход в процессе формирования современных кадров Республики Узбекистан в условиях научно-образовательной интеграции.....                      | 45 |
| <b>Vegatov M.K.</b> <i>ugli</i> Public-private Partnership, Investments and Legal Framework in Uzbekistan: Recent Developments.....                                                 | 50 |
| <b>Гоголев И.М., Злобина О.О., Захарова Е.В., Остаев Г.Я.</b> Классификация факторов и основные принципы формирования продовольственного рынка.....                                 | 54 |
| <b>Гумеров Р.Р.</b> Стратегическое планирование как фактор устойчивого развития национальной продовольственной системы и обеспечения продовольственной безопасности.....            | 60 |
| <b>Корабейников И.Н., Попов А.Н.</b> Факторы развития регионов, приграничных к зоне специальной военной операции.....                                                               | 64 |
| <b>Корабейников И.Н., Спешиллов Я.С.</b> Принципы развития особых экономических зон в России.....                                                                                   | 69 |
| <b>Лощенкова А.Н., Казарян М.О.</b> Влияние антироссийских санкций на торговлю России и Беларуси.....                                                                               | 74 |
| <b>Маликов Р.И., Ахмерова А.А.</b> Особенности механизма обеспечения согласованности национальных приоритетов и индикаторов устойчивого развития регионов Российской Федерации..... | 79 |
| <b>Муминов Н.Г.</b> Современные тенденции изменения воспроизводственной структуры экономики Узбекистана.....                                                                        | 84 |
| <b>Павлов К.В., Павлов А.К.</b> Региональные и отраслевые особенности использования инвестиций и инноваций интенсивного и экстенсивного типов.....                                  | 87 |
| <b>Радченко С.А.</b> Международное сотрудничество с учетом лучшего мирового опыта как способ совершенствования регионального обучения.....                                          | 91 |
| <b>Сверлов А.С.</b> Промышленная политика Республики Беларусь в условиях ЕАЭС.....                                                                                                  | 97 |

|                                                                                                                     |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Сидоров В.П.</b> Глобальные и региональные геополитические конфликты в международных отношениях .....            | 100 |
| <b>Якутович Е.Н., Зенькова И.В., Бурак А.А.</b> Политика предприятия в области качества в глобальных условиях ..... | 103 |

## Секция 2

### ПЕРЕХОД К ПРИНЦИПАМ ЗЕЛЕННОЙ ЭКОНОМИКИ, ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, РАЗВИТИЕ ЦИРКУЛЯРНОЙ ЭКОНОМИКИ

|                                                                                                                                                                           |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Азизова С.Х.</b> Современные подходы к решению проблемы переработки бытовых отходов в Узбекистане .....                                                                | 108 |
| <b>Афанасьева Е.Ю., Турсунов У.З.</b> Переход к принципам зеленой экономики в сфере энергетики Узбекистана .....                                                          | 112 |
| <b>Бикеева Э.Р.</b> Аспекты зарубежного опыта регулирования развития «зелёной» экономики .....                                                                            | 115 |
| <b>Борейко Н.А.</b> Экологическая безопасность как условие развития предприятия: сущность и классификация .....                                                           | 120 |
| <b>Головач О.В.</b> Экономика замкнутого цикла и развитие ее информационного учетно-аналитического обеспечения .....                                                      | 124 |
| <b>Деревяго И.П.</b> Особенности и условия эффективного применения зеленой бизнес-модели .....                                                                            | 129 |
| <b>Ковтунова А.Н.</b> Устойчивый туризм в Республике Калмыкия .....                                                                                                       | 132 |
| <b>Масько Л.В., Малей Е.Б., Трубович Р.О.</b> Проблемы аудита в системе обращения с коммунальными отходами .....                                                          | 138 |
| <b>Осипов А.К., Зорин Д.М., Кондратьев Д.В., Остаев Г.Я.</b> Методика оценки эффективности управления устройством и использованием земель на муниципальном уровне .....   | 141 |
| <b>Папковская П.Я., Масько Л.В.</b> Аудит экологических вопросов и форензик как инструменты обеспечения экономической безопасности организации .....                      | 146 |
| <b>Пономаренко П.Г., Пономаренко Е.П.</b> Учет отходов производства в системе экологического менеджмента .....                                                            | 149 |
| <b>Русак И.Н.</b> Место концепции устойчивого развития регионов Беларуси в основных нормативных документах .....                                                          | 153 |
| <b>Смольская Н.А., Резанович М.А.</b> Зарубежная практика обеспечения устойчивости биоэнергетических систем .....                                                         | 157 |
| <b>Смольская Н.А., Силич В.Н.</b> Экономика замкнутого цикла: методологические аспекты и перспективы внедрения в рециклинг полимерных отходов в Республике Беларусь ..... | 161 |
| <b>Строганова И.А.</b> Финансовые инструменты «зеленого» финансирования .....                                                                                             | 165 |
| <b>Строганова И.А.</b> Подходы к формированию ESG-рейтинга компании .....                                                                                                 | 167 |
| <b>Чигрина А.И.</b> Устойчивый рынок коммерческой недвижимости: баланс экономических, социальных и экологических факторов .....                                           | 170 |

## Секция 3

### РАЗВИТАЯ БИЗНЕС-СРЕДА, ЭФФЕКТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ. ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО КАК ФАКТОР ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

|                                                                                                                                                     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Алборов Р.А., Алборов Г.Р., Кондратьев Д.В., Остаев Г.Я.</b> Функции внутреннего контроля в системе экономической безопасности организации ..... | 175 |
| <b>Алборов Г.Р., Остаев Г.Я., Кондратьев Д.В., Хосиев Б.Н.</b> Совершенствование учета и контроля животных на выращивании и откорме .....           | 182 |

|                                                                                                                                                                                                                                      |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Алексеева Н.А.</b> Проблемы лесного хозяйства и их регулирование.....                                                                                                                                                             | 188 |
| <b>Алексеева Н.А., Абашева О.Ю., Доронина С.А.</b> Роль экономических и институциональных факторов в создании инвестиционного потенциала организаций АПК .....                                                                       | 191 |
| <b>Бондаренко О.А.</b> Бухгалтерский учет как система обеспечения экономической безопасности субъектов малого и среднего предпринимательства .....                                                                                   | 195 |
| <b>Борейко Н.А., Журахов Ш.</b> Затраты на производство продукции: сущность, классификация, особенности учета в Республике Узбекистан.....                                                                                           | 198 |
| <b>Виногородов Г.Г.</b> Применение нефинансовой отчетности субъектов хозяйствования Республики Беларусь как кандидата в члены БРИКС .....                                                                                            | 202 |
| <b>Галимов Р.Ф.</b> Эффективность реализации кадрового потенциала.....                                                                                                                                                               | 215 |
| <b>Гришин К.Е., Насретдинова Ю.Р.</b> О некоторых подходах к управлению продуктивностью региональных экосистем молодежного предпринимательства .....                                                                                 | 219 |
| <b>Гудошникова А.В.</b> Порядок определения фактической себестоимости и экономической эффективности совместной переработки традиционной и альтернативной нефти: проблемы и пути решения.....                                         | 225 |
| <b>Дубко Н.А.</b> Бизнес- нетворкинг как инструмент развития предпринимательства.....                                                                                                                                                | 231 |
| <b>Каткова М.К.</b> Разработка и совершенствование бизнес-процессов в мостостроительных Организациях .....                                                                                                                           | 234 |
| <b>Козленко Н.Д.</b> Проектное финансирование как способ эффективной реализации инвестиционных проектов российских газовых компаний .....                                                                                            | 239 |
| <b>Лисичёнок Е.П., Бамбизова А.М.</b> Потенциал кластера как основа для разработки стратегии его развития .....                                                                                                                      | 243 |
| <b>Маликов Р.И., Пахомов В.Н.</b> Современные тенденции развития форм и методов корпоративного контроля в российских компаниях в условиях новых геозкономических вызовов .....                                                       | 247 |
| <b>Масленикова Н.А.</b> Направления повышения эффективности финансового оздоровления неплатежеспособных сельскохозяйственных организаций .....                                                                                       | 252 |
| <b>Масько Л.В., Розина А.П., Красовский А.Д.</b> Совершенствование системы оценки Поставщиков электрокомплектующих материалов из стран дальнего зарубежья на примере ЗАО «АТЛАНТ» .....                                              | 257 |
| <b>Маталыцкая С.К., Фалалеева О.В.</b> Коэффициентная оценочно-индикативная модель Анализа влияния бизнес-рисков на эффективность деятельности коммерческой организации .....                                                        | 262 |
| <b>Маталыцкая С.К., Фалалеева О.В.</b> Оценочно-индикативная методология анализа влияния бизнес-рисков на совокупный капитал организации при применении абсолютных показателей .....                                                 | 267 |
| <b>Мещерякова О.М., Бахир А.А.</b> Оптимизация транспортных затрат промышленного предприятия за счет использования «эффекта масштаба» на транспорте при доставке сырья (на примере ОАО «Глубокский молочноконсервный комбинат»)..... | 273 |
| <b>Осипов А.К., Кондратьев Д.В., Остаев Г.Я., Князева О.П.</b> Модель экономического кластера муниципального образования .....                                                                                                       | 279 |
| <b>Остаев Г.Я., Кондратьев Д.В., Злобина О.О., Захарова Е.В.</b> Система управления многоквартирными домами: понятие и состав жилищно-коммунальной сферы .....                                                                       | 284 |
| <b>Остаев Г.Я., Кондратьев Д.В., Захарова Е.В., Злобина О.О.</b> Социальная политика: механизмы государственного регулирования в сфере ЖКХ .....                                                                                     | 289 |
| <b>Остаев Г.Я., Злобина О.О., Алборов Г.Р., Сефектияров Е.Я.</b> Учетно-аналитическое обеспечение управления затратами сельскохозяйственного производства .....                                                                      | 295 |
| <b>Павлов К.В., Жданович В.В.</b> Состояние и перспективы развития химической промышленности.....                                                                                                                                    | 299 |
| <b>Пальчевская Т.С.</b> Применение моделей DCOR и SCOR для построения интегрированной модели процессов в цепи поставок .....                                                                                                         | 303 |

|                                                                                                                                                                |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Примакова М.В.</b> Управленческий учет как инструмент эффективного управления бизнес-процессами .....                                                       | 307 |
| <b>Румянцева А.Ю.</b> Влияние принципов устойчивого развития на процесс формирования финансовых ресурсов .....                                                 | 310 |
| <b>Скопьюк В.А.</b> Формирование предпринимательской молодежной экосистемы в условиях устойчивого развития экономики .....                                     | 314 |
| <b>Смыслова О.Ю.</b> К вопросу о кадровом обеспечении развития аграрного сектора на сельских территориях России .....                                          | 319 |
| <b>Шатров С.Л., Фроленкова Е.О.</b> Реализация проекта по цифровизации в условиях процессного подхода к управлению в системе железнодорожного транспорта ..... | 327 |
| <b>Шишко В.И., Кравчук А.М.</b> Современные аспекты развития ресторанного бизнеса в Республике Беларусь .....                                                  | 331 |
| <b>Эриашвили Н.Д., Остаев Г.Я., Кондратьев Д.В., Хосиев Б.Н.</b> Развитие методики экономической безопасности организации .....                                | 335 |

#### Секция 4

### ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЭКОНОМИКИ, ОСНОВНЫЕ ДРАЙВЕРЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

|                                                                                                                                                                                        |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Акмаров П.Б., Князева О.П., Тимошкина Е.В.</b> Развитие комплексных информационных систем управления в сельском хозяйстве .....                                                     | 341 |
| <b>Амирджанова С.С.</b> Влияние цифровой трансформации экономики на обеспечение занятости населения и уменьшение уровня бедности в Узбекистане .....                                   | 346 |
| <b>Апатова Н.В.</b> Инновационное устойчивое развитие как фактор и условие экономического роста .....                                                                                  | 350 |
| <b>Бегун А.В.</b> Платформизация транспортно-логистических систем .....                                                                                                                | 358 |
| <b>Виногоров Г.Г.</b> Вопросы разработки методики анализа рентабельности работы майнинг-фермы и ее применения в экономике .....                                                        | 361 |
| <b>Воронько Э.Н.</b> Роль вузов в развитии регионов .....                                                                                                                              | 371 |
| <b>Гулягина О.С.</b> Проактивная стратегия обеспечения устойчивости цепи поставок в эпоху цифровых трансформаций .....                                                                 | 374 |
| <b>Емельянов А.А.</b> Влияние инструментов цифровой экономики на диффузию знаний в сетевых структурах .....                                                                            | 379 |
| <b>Зенькова И.В., Сарвари Р.Д.</b> Развитие искусственного интеллекта в условиях спроса на инновации .....                                                                             | 383 |
| <b>Калюк В.И.</b> Роль цифровизации в сельскохозяйственном землепользовании при возделывании зерновых .....                                                                            | 387 |
| <b>Карпицкая М.Е., Бобина Е.С.</b> Повышение конкурентной позиции торговой сети потребительской кооперации .....                                                                       | 392 |
| <b>Корабейников И.Н., Прытков Р.М.</b> Принципы новой индустриализации экономики региона .....                                                                                         | 396 |
| <b>Корабейников И.Н., Тельнов В.В.</b> Характеристики цифровой трансформации экономики региона .....                                                                                   | 401 |
| <b>Курьян Е.В., Маслова Д.В., Морочковская А.И.</b> Развитие электронной торговли и ее влияние на традиционные бизнес-модели .....                                                     | 405 |
| <b>Маликов Р.И., Байбурун И.Р.</b> Проблемы импортозамещения на российском рынке решений бизнес-аналитики в контексте глобальных тенденций развития систем Business Intelligence ..... | 409 |
| <b>Мамаева Л.Н., Бехер В.В.</b> Цифровая трансформация бизнеса в России .....                                                                                                          | 413 |
| <b>Масько Л.В., Хо Чаоцзе</b> Современные тренды инноватизации агропромышленного комплекса Китайской Народной Республики .....                                                         | 412 |

|                                                                                                                                                                                 |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Некрасова Е.В.</b> Актуальные вопросы стратегического отраслевого развития на основе цифровой трансформации систем управления.....                                           | 426 |
| <b>Овчинникова А.В., Кондратьев Д.В., Остаев Г.Я., Котлячков О.В.</b> Проблемы и перспективы инновационного развития АПК Удмуртской Республики .....                            | 426 |
| <b>Остаев Г.Я., Кондратьев Д.В., Алборов Г.Р., Мурина Э.В.</b> Цифровое управление промышленным предприятием .....                                                              | 431 |
| <b>Павлов К.В., Кондратьев Д.В., Остаев Г.Я., Дьяков М.П.</b> Исследование стохастических закономерностей инновационной активности экономики сельского хозяйства Удмуртии ..... | 436 |
| <b>Пушинин А.В.</b> Искусственный интеллект в бухгалтерском учете: миф или реальность .....                                                                                     | 443 |
| <b>Резкин П.Е.</b> Диффузия знаний в сетевых структурах в условиях цифровизации белорусской экономики.....                                                                      | 447 |
| <b>Серебряков Д.А.</b> К вопросу о повышении наукоемкости отечественного ВВП .....                                                                                              | 451 |
| <b>Слесарчук А.О.</b> Средства автоматической идентификации товаров и их роль в цифровой трансформации экономики .....                                                          | 456 |
| <b>Сушкова И.А.</b> Цифровизация как фактор обеспечения экономической безопасности в условиях неопределенности.....                                                             | 461 |
| <b>Fayziyev U.Sh., Kabilov D.B.</b> Modeling of the Analysis of the Financial State of the Business Entity .....                                                                | 465 |
| <b>Хамдамова Г.А.</b> Цифровизация – драйвер национального экономического развития .....                                                                                        | 469 |
| <b>Чигрина А.И., Лесняк Ю.В.</b> Роль инноваций в сфере оптовой торговли.....                                                                                                   | 472 |
| <b>Шарафанова Е.Е., Безденежных Т.И., Зенькова И.В.</b> Влияние цифровизации на достижение целей устойчивого развития регионов .....                                            | 476 |
| <b>Шарова И.В.</b> Формирование отраслевых цифровых платформ на примере экосистемы электронной торговли .....                                                                   | 479 |
| <b>Шарова И.В., Катанский М.А.</b> Влияние новых технологий на развитие торгового бизнеса в сфере ритейла и продажи продуктов питания.....                                      | 485 |
| <b>Юнусова Р.Р.</b> Управление социальным имиджем компании в условиях цифровой трансформации .....                                                                              | 489 |

## Секция 5 СОЦИАЛЬНЫЕ КОММУНИКАЦИИ: ИСТОРИЯ, ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

|                                                                                                                                                                       |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Кондратьев Д.В., Остаев Г.Я., Гайнутдинова Е.А., Колесова С.Р.</b> Методика исследования потребности граждан в пешеходных переходах .....                          | 492 |
| <b>Мишина В.И.</b> Цифровая антропология: к вопросу о методологии исследований.....                                                                                   | 499 |
| <b>Потрсова Е.С.</b> Роль позиционирования в продвижении эко-брендов.....                                                                                             | 503 |
| <b>Семерник С.З.</b> Антропологическое измерение современных глобальных трансформаций: проблемы и перспективы .....                                                   | 506 |
| <b>Шадрина Л.Ю.</b> Адаптация высшего образования к требованиям современного рынка труда: анализ мнений работодателей и факторы успешной интеграции выпускников ..... | 510 |
| <b>Штеер О.В.</b> Туристическая привлекательность территории: сущность и особенности формирования .....                                                               | 514 |
| <b>Юсупова Л.И.</b> Финансирование государственных программ в сфере социальной защиты населения Республики Башкортостан .....                                         | 518 |

## Секция 6 МАРКЕТИНГОВЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ КОМПАНИЙ И РЕГИОНОВ

|                                                                                                                   |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Агафонова И.В.</b> Применение инструментов цифрового маркетинга в продвижении некоммерческих организаций ..... | 521 |
| <b>Анкинович Ю.Е.</b> Искусственный интеллект в рекламе .....                                                     | 526 |

|                                                                                                                                                                    |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Измайлович С.В., Костюченко Е.А., Гайдова М.В.</b> Инструменты SMM в повышении видимости бренда, продуктов, услуг предприятий в Интернете .....                 | 530 |
| <b>Капустина Л.М., Стариков С.В.</b> Управление конкурентоспособностью предприятия оптовой торговли.....                                                           | 536 |
| <b>Морошкина М.В.</b> Синегретический эффект российских регионов на примере регионов СЗФО .....                                                                    | 540 |
| <b>Назарова У.А., Подгорная Т.Ю.</b> Интеграция маркетинговых технологий в развитие персонального бренда предпринимателя (на примере Республики Башкортостан)..... | 543 |
| <b>Нестерова З.В.</b> Совершенствование рекламной деятельности предприятия в сети Интернет.....                                                                    | 549 |
| <b>Павлов К.В., Лисиченок Е.П., Пашкевич В.В.</b> Особенности и формы маркетинговой деятельности в розничных торговых организациях .....                           | 552 |
| <b>Попова О.И., Аксенов В.А.</b> Маркетинговая стратегия продвижения сотового оператора в сети Интернет .....                                                      | 558 |
| <b>Чигрина А.И., Моисеева А.С.</b> Особенности инновационных методов продвижения в футболе.....                                                                    | 562 |

## Секция 7 МОЛОДЕЖЬ В ЭКОНОМИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНЫХ НАУКАХ: ВЗГЛЯД В БУДУЩЕЕ

|                                                                                                                                                                    |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Анохіна Н.Н., Баранойська В.Д.</b> Як нейрамаркетинг дапамагае павышаць канверсію сайтаў і чым ён карысны для інтэрнэт-маркеталагаў.....                        | 566 |
| <b>Анохина Н.Н., Гусева А.С., Ивашкевич А.М.</b> Использование CRM-маркетинга в бизнесе (на примере компании SkillBox) .....                                       | 570 |
| <b>Анохина Н.Н., Кардаш А.А., Чаглей Д.Д.</b> Контент-маркетинг: как понять потребности аудитории и создавать релевантный контент .....                            | 575 |
| <b>Анохина Н.Н., Куликина М.С., Тарасюк Н.С.</b> Геймификация как новый способ коммуникации с потребителями .....                                                  | 580 |
| <b>Антинескул Е.А., Каракулова Д.Ю.</b> Инструменты интернет-маркетинга кабельных компаний России .....                                                            | 584 |
| <b>Афанасьева Е.Ю., Вилим А.А.</b> Анализ зарубежного опыта внедрения цифровых валют центральных банков.....                                                       | 590 |
| <b>Афанасьева Е.Ю., Вилим А.А.</b> Понятие «цифровая валюта» в контексте внедрения цифрового белорусского рубля .....                                              | 595 |
| <b>Афанасьева Е.Ю., Турсунов У.З.</b> Развитие системы управления инвестиционной деятельностью организации .....                                                   | 599 |
| <b>Афанасьева Е.Ю., Усупов Ш.Б.</b> Инвестиционные стратегии бизнеса в контексте развития цифровой экономики .....                                                 | 602 |
| <b>Балтина А.М., Олейник А.Н.</b> Краудфандинг в качестве инструмента финансирования стартапов .....                                                               | 610 |
| <b>Блаженкова Н.М., Кузнецов Я.Н.</b> Цифровая трансформация бизнеса с помощью искусственного интеллекта.....                                                      | 614 |
| <b>Богданова Е.В., Струй С.А.</b> Брендинговая деятельность резидентов Республики Беларусь.....                                                                    | 617 |
| <b>Бондаренко О.А., Бондарь А.С.</b> Принципы бухгалтерского учета и отчетности для субъектов малого и среднего предпринимательства: содержание и реализация ..... | 621 |
| <b>Василевская А.А., Гороховик К.В.</b> Будущее гостиничного бизнеса в условиях цифровизации.....                                                                  | 626 |
| <b>Верезубова Т.А., Бойко Е.В.</b> Управление финансами коммерческой организации на основе инновационных методов .....                                             | 630 |
| <b>Верезубова Т.А., Решетник В.М.</b> Мировой опыт управления государственным долгом в условиях инновационного развития .....                                      | 636 |
| <b>Верезубова Т.А., Филютчик Т.А.</b> Методы оценки и прогнозирования финансовой устойчивости организации в современных условиях развития экономики .....          | 640 |

|                                                                                                                                                                                                                                    |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Веретенникова Е.С., Станкевич К.С.</b> Зеленая логистика: понятие, зарубежный опыт и возможности его применения в Республике Беларусь.....                                                                                      | 646 |
| <b>Войтёнок Ж.Е., Карась Д.</b> Оценка уровня технологического развития энергетической отрасли Республики Беларусь.....                                                                                                            | 652 |
| <b>Войтёнок Ж.Е., Курто А.</b> Об оценке уровня технологической оснащённости организаций Республики Беларусь в части природоохранных технологий и эффективности использования природных ресурсов .....                             | 655 |
| <b>Войтёнок Ж.Е., Фомина П.</b> Об оценке уровня технологического развития Республики Беларусь .....                                                                                                                               | 658 |
| <b>Воронько Э.Н., Борсукевич Д.В., Давыдова В.А.</b> Финансовая грамотность среди молодежи: пути улучшения финансового образования для нового поколения .....                                                                      | 662 |
| <b>Воронько Э.Н., Ничипор Е.Д., Песецкий Н.А.</b> «Зеленая» экономика в устойчивом развитии Республики Беларусь.....                                                                                                               | 667 |
| <b>Воронько Э.Н., Песецкий Н.А., Ершов В.С.</b> Применение исламского банкинга в традиционно мусульманских странах .....                                                                                                           | 671 |
| <b>Гайдова М.В., Вильневич А.С.</b> Эффективные инструменты для выявления сильных и слабых сторон менеджера.....                                                                                                                   | 676 |
| <b>Гайдова М.В., Серикова А.Д.</b> Использование концепции эмоционального веб-дизайна для повышения конверсии трафика на сайте (на примере веб-сайта «Золотое яблоко»).....                                                        | 680 |
| <b>Гайдова М.В., Фомина П.В.</b> Менеджмент экологических рисков в туристическом бизнесе.....                                                                                                                                      | 685 |
| <b>Галешова Е.И., Глушанина Д.Д.</b> Геймификация как способ повышения мотивации студентов к обучению в учреждениях высшего образования .....                                                                                      | 690 |
| <b>Гурко В.Б., Бочкарева У.Е.</b> Развитие методик учета электронных денег в Республике Беларусь .....                                                                                                                             | 695 |
| <b>Ёдгоров С.С., Кодирова З.Р.</b> Искусственный интеллект как ключевой драйвер цифровой трансформации экономики .....                                                                                                             | 698 |
| <b>Жудро М.К., Ежова А.К., Гапоник В.В.</b> Цифровая экономика и интеллектуальный потенциал молодежи: возможности и вызовы .....                                                                                                   | 701 |
| <b>Жудро М.К., Прусакова К.А., Войткун А.А.</b> «Искусственный» интеллект и трансформация профессиональных компетенций .....                                                                                                       | 706 |
| <b>Зенькова И.В., Александрович Е.А.</b> Автоматизация маркетинговых процессов и искусственный интеллект: как технологии Ai и Big Data меняют подходы к работе с клиентами и увеличивают эффективность маркетинговых кампаний..... | 710 |
| <b>Зенькова И.В., Бураченко И.Б., Болободько О.В., Селезнева Д.А.</b> Повышение эффективности деятельности предприятия через управление сбытовой деятельностью и систему распознавания парковочных мест .....                      | 716 |
| <b>Зенькова И.В., Бураченко И.Б., Злыднев Д.М., Гаранин П.В.</b> Повышение деятельности предприятия через инструменты привлечения клиентов и защиту авторских прав на файлы с использованием средств криптографии .....            | 720 |
| <b>Зенькова И.В., Бураченко И.Б., Скрыган Д.И.</b> Повышение эффективности деятельности Предприятия через инструменты интернет-маркетинга и криптографическую защиту электронного документооборота .....                           | 724 |
| <b>Зенькова И.В., Воронько Э.Н., Жердецкая Е.С., Кушнер М.В.</b> Анализ и оценка экономической эффективности использования основных средств организации.....                                                                       | 728 |
| <b>Зенькова И.В., Гашева О.В., Субоч М.А., Штукина А.В., Скороходов М.А.</b> Концепция национальной стратегии устойчивого развития государства через практическое применение экосистемного формата .....                           | 733 |
| <b>Зенькова И.В., Демидович В.В.</b> Практическое применение искусственного интеллекта в междисциплинарных исследовательских проектах.....                                                                                         | 736 |
| <b>Зенькова И.В., Кобелев Д.И.</b> Корпоративное управление для целей социально-экономического развития региона: теория и практика .....                                                                                           | 739 |

|                                                                                                                                                                         |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Зенькова И.В., Лю Ц., Рыбаков А.А., Струй С.А., Скворцов М.А.</b> Формирование конкурентных преимуществ предприятия в цифровой экономике.....                        | 742 |
| <b>Зенькова И.В., Кушнер М.В.</b> Комплексное продвижение бизнеса на базе интернет-маркетинга и инструменты защищенной информационной системы бухгалтерии .....         | 746 |
| <b>Зенькова И.В., Тихонёнок А.Н.</b> Развитая бизнес-среда: ключ к устойчивому росту.....                                                                               | 751 |
| <b>Зенькова И.В., Тихонёнок А.Н.</b> Экономика будущего: роль цифровых технологий в инновационном развитии.....                                                         | 755 |
| <b>Зиневич А.С., Ковга Е.В., Мацко В.А.</b> Влияние логистики на обеспечение устойчивого развития экономики .....                                                       | 759 |
| <b>Зиневич А.С., Мазько Е.В., Евщик П.И.</b> Влияние цифровизации на конкурентоспособность организации на примере CNH Industrial .....                                  | 764 |
| <b>Ибрагимова Н.У., Иванькова Д.Н.</b> Международная экспансия китайских компаний: анализ выхода китайских компаний на международный рынок .....                        | 768 |
| <b>Изакова Н.Б., Скворцов Д.Д.</b> Маркетинговая программа продвижения транспортно-логистического центра.....                                                           | 772 |
| <b>Измайлович С.В., Шаплыко А.Д.</b> Инструменты финансового менеджмента в эффективном управлении прибылью (на примере СООО «Белавтомасервис») .....                    | 776 |
| <b>Копко Ю.А., Лобач М.Г.</b> цифровизация реверсивной логистики и ее влияние на управление цепями поставок в условиях глобализации мировой торговли .....              | 779 |
| <b>Карелин И.Ю., Рахимов А.И.</b> Анализ трансформирования социальной сферы России с учетом влияния внешних факторов.....                                               | 784 |
| <b>Костюченко Е.А., Тихолаз А.В.</b> Циркулярная экономика и проблемы оценки эффективности рециклинга .....                                                             | 788 |
| <b>Курьян Е.В., Маслова Д.В., Морочковская А.И.</b> Развитие электронной торговли и ее влияние на традиционные бизнес-модели.....                                       | 792 |
| <b>Курьян Е.В., Савкина В.В., Тужикова Е.В.</b> Зеленая экономика .....                                                                                                 | 796 |
| <b>Курьян Е.В., Харлан А.С., Лукомская П.Ю.</b> «Зелёная» экономика – новая тенденция экономики нашей планеты.....                                                      | 802 |
| <b>Курьян Е.В., Хумакова А.А.</b> Влияние научно-технического прогресса на цифровизацию экономики .....                                                                 | 806 |
| <b>Курьян Е.В., Якуш Е.О., Гришаева К.А.</b> Циркулярная экономика: теория и практика .....                                                                             | 810 |
| <b>Лапковская П.И., Зюлькова А.Н.</b> Состояние и развитие международных перевозок по направлению Беларусь – Китай.....                                                 | 815 |
| <b>Lapkovskaya P.I., Greyner D.A., Kravchenko K.M.</b> Development of international transport and Trade Relations in the Republic of Belarus.....                       | 818 |
| <b>Лапковская П.И., Волосюк В.В.</b> Состояние и перспективы развития транспортной логистики в Республике Беларусь .....                                                | 821 |
| <b>Лисичёнок Е.П., Волохович У.А., Михеенко А.Э.</b> Анализ идентификаторов торговой марки «Евроопт» как инструмент брендинга .....                                     | 825 |
| <b>Лисичёнок Е.П., Глухарёва М.Э.</b> Инструменты интернет-маркетинга и их роль в повышении конкурентоспособности организации .....                                     | 829 |
| <b>Лисичёнок Е.П., Заровкина Е.В.</b> Сравнительный анализ узнаваемости брендов Витебской области среди учащихся учреждений общего среднего и высшего образования ..... | 832 |
| <b>Лисичёнок Е.П., Ляхова Е.О.</b> Анализ упаковки шоколада «Спартак» и рекомендации по ее совершенствованию .....                                                      | 836 |
| <b>Лисичёнок Е.П., Паршева Н.Д.</b> Анализ уровня и направлений развития интернет-торговли в регионах Республики Беларусь .....                                         | 840 |
| <b>Лисичёнок Е.П., Савина Е.Ю.</b> Анализ использования инструментов интернет-маркетинга в деятельности ОАО «Савушкин продукт» .....                                    | 844 |

|                                                                                                                                                                                                                         |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Малей Е.Б., Бодрицкая В.В.</b> Оптимизация работы персонала складского хозяйства с применением концепции управления по целям .....                                                                                   | 848 |
| <b>Малей Е.Б., Юсупходжаев Ф.М.</b> Теоретические основы инвестиционной деятельности .....                                                                                                                              | 851 |
| <b>Мамаева Л.Н., Ильина А.С., Ажгиреева А.Н.</b> Роль цифровых технологий и инноваций в системе повышения эффективности управления бизнесом .....                                                                       | 855 |
| <b>Мамаева Л.Н., Багиева А.Р., Агаян Н.С.</b> Недобросовестная конкуренция как угроза экономической безопасности предприятия .....                                                                                      | 858 |
| <b>Мамаева Л.Н., Мамаев Д.А.</b> Повышение конкурентоспособности региона в целях обеспечения экономической безопасности .....                                                                                           | 862 |
| <b>Марусева К.А., Гирель Н.С.</b> Обзор социального предпринимательства .....                                                                                                                                           | 866 |
| <b>Матюш И.В., Бозоров Ж.</b> Оценка эффективности инвестиционных стратегий .....                                                                                                                                       | 871 |
| <b>Матюш И.В., Казак В.Н.</b> Применение нейронных сетей для проверки бухгалтерских проводок .....                                                                                                                      | 877 |
| <b>Матюш И.В., Паньфэн Ли.</b> Новые бизнес-стратегии для победы в промышленном секторе Китая .....                                                                                                                     | 882 |
| <b>Матюш И.В., Лю Шуайю.</b> Инвестиционное взаимодействие предприятий как фактор развития региональной экономики .....                                                                                                 | 885 |
| <b>Матюш И.В., Юлдашев Ш.Р.</b> Мобилизация ресурсов на фондовом рынке как форма привлечения средств для финансирования инвестиций .....                                                                                | 889 |
| <b>Меренков А.О., Рыдванова А.А.</b> Обзор практики применения современных цифровых технологий в оптимизации работы общественного транспорта .....                                                                      | 892 |
| <b>Мещерякова О.М., Абрамчук А.И.</b> Ключевые аспекты устойчивого развития транспорта в Республике Беларусь .....                                                                                                      | 896 |
| <b>Мещерякова О.М., Бахир А.А.</b> Использование «эффекта масштаба» на транспорте при доставке сырья и материальных ресурсов на промышленное предприятие (на примере ОАО «Глубокский молочноконсервный комбинат») ..... | 901 |
| <b>Мещерякова О.М., Башун В.Г.</b> Импортзамещение как фактор устойчивого развития Республики Беларусь .....                                                                                                            | 907 |
| <b>Мещерякова О.М., Рубович Е.П.</b> Подходы к выбору автомобильных перевозчиков для доставки бахчевых культур на ООО «Фрутреал» .....                                                                                  | 911 |
| <b>Моисеева О.П., Миганович Т.Д.</b> Теневая оплата труда: проблемы и решения .....                                                                                                                                     | 916 |
| <b>Моисеева О.П., Плотникова А.А.</b> ERP-системы: проблемы внедрения и пути решения .....                                                                                                                              | 920 |
| <b>Павлов К.В., Варцаб В.В., Муравьева А.Л., Рыбаков А.А.</b> Повышение экономической эффективности функционирования организации на основе использования современных маркетинговых технологий .....                     | 924 |
| <b>Павлов К.В., Суходолец Е.В.</b> Повышение эффективности использования человеческих ресурсов в организациях общественного питания .....                                                                               | 931 |
| <b>Пантин Р.В., Акрамова В.Ж.</b> Проблемы и перспективы дистанционного образования: оценка эффективности и вызовов онлайн-обучения .....                                                                               | 940 |
| <b>Пантин Р.В., Елиубаева Б.Б.</b> Цифровая трансформация в сфере финансовых услуг: новые технологии и их влияние на потребительское поведение .....                                                                    | 944 |
| <b>Пантин Р.В., Жалгасова О.П.</b> Трансформация традиционных отраслей в эпоху цифровизации: роль и перспективы .....                                                                                                   | 947 |
| <b>Пантин Р.В., Золотухина А.В.</b> Влияние семейного воспитания на успеваемость детей .....                                                                                                                            | 951 |
| <b>Pozdnyakova I.A., Chunyu P.</b> Causes of Inflation in China .....                                                                                                                                                   | 956 |
| <b>Пушинин А.В., Старкова Э.С.</b> К вопросу изменения порядка налогообложения доходов физических лиц .....                                                                                                             | 960 |
| <b>Рахимжонов А., Рахимжонов М.</b> Роль римского права в развитии юридического образования .....                                                                                                                       | 965 |
| <b>Рахимов А.И.</b> Модернизация здравоохранения в Республике Башкортостан .....                                                                                                                                        | 971 |
| <b>Ризванова М.А., Абударова З.Р.</b> Анализ факторов внешней среды нефтяной отрасли (на примере ПАО «Татнефть») .....                                                                                                  | 973 |

|                                                                                                                                                   |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <b>Ризванова М.А., Ахметова Р.Р.</b> Внедрение циркулярной экономики на примере<br>ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина .....                           | 977  |
| <b>Ризванова М.А., Дигтяр Ю.А.</b> Реализация дизайна на предприятии.....                                                                         | 981  |
| <b>Ризванова М.А., Дудуева П.И.</b> Международное сотрудничество Российской Федерации<br>в области зеленой экономики .....                        | 983  |
| <b>Ризванова М.А., Кускильдина А.А.</b> Влияние социума на экологию, экономику.<br>чрезмерное потребление.....                                    | 987  |
| <b>Ризванова М.А., Миргалиева Д.С.</b> Конкурентная среда в эпоху цифровизации.<br>влияние на психологическое состояние.....                      | 989  |
| <b>Романова О.С., Климовец А.С., Баранова Д.А.</b> Экологические затраты в системе<br>бухгалтерского учета и отчетности.....                      | 992  |
| <b>Рыбалко Ю.А., Якубович А.И., Шуманская Е.Р.</b> Влияние блокчейн-технологий<br>на цепочки поставок.....                                        | 995  |
| <b>Сакульева Т.Н., Юстиков Д.В.</b> Современные тенденции в развитии автомобильного сервиса .....                                                 | 1000 |
| <b>Сверлов А.С., Васильева А.Д., Гусарова М.Н., Громыко Е.С.</b> Эко-брендинг: стратегии<br>устойчивого Развития .....                            | 1003 |
| <b>Скопьюк В.А., Тимачёва А.П.</b> Веб-приложение как помощник: инклюзия и коммуникации<br>в жизни онкобольных с помощью обратной медитации ..... | 1006 |
| <b>Скопьюк В.А., Плыгунов Н.С.</b> Возможности трудоустройства людей с ограниченными<br>возможностями.....                                        | 1009 |
| <b>Хмельницкая Е.В., Шуманская Е.Р., Якубович А.И.</b> Брендинг городов: стратегии<br>привлечения инвестиций и туристов в город Пинск .....       | 1014 |
| <b>Хожиев О.М.</b> Пути повышения инвестиционной привлекательности предприятия .....                                                              | 1020 |
| <b>Чернявская Ю.В., Меркулова В.А.</b> Стратегическое управление финансовыми рисками<br>на примере ООО «Легион» (г. Липецк).....                  | 1023 |
| <b>Чигрина А.И., Медведь И.А.</b> Молодежь в экономических и социальных науках:<br>взгляд в будущее .....                                         | 1027 |
| <b>Chyhryna N., Balka I.</b> Formation of Financial Literacy among Youth: Challenges and Prospects .....                                          | 1031 |
| <b>Шадрина Л.Ю., Шадрин Е.А.</b> Стартап-культура среди молодежи: что двигает молодежных<br>предпринимателей? .....                               | 1036 |
| <b>Шарова И.В., Горбачева А.А.</b> Влияние цифровой среды на развитие малого торгового бизнеса<br>и индивидуального предпринимательства.....      | 1039 |
| <b>Шатров С.Л., Дорошкова М.А.</b> Роль цифровой экономики в укреплении экономической<br>безопасности государства.....                            | 1044 |
| <b>Эйсмонт А.А.</b> Инновационные решения в мебельной отрасли.....                                                                                | 1050 |

## **ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ**

### **Председатель**

Романовский Ю.Я. кандидат физико-математических наук, доцент, ректор Полоцкого государственного университета имени Евфросинии Полоцкой, Республика Беларусь

### **Заместители председателя**

Буряя И.В. кандидат технических наук, доцент, проректор по научной работе Полоцкого государственного университета имени Евфросинии Полоцкой, Республика Беларусь

Галешова Е.И. кандидат экономических наук, доцент, проректор по учебной работе Полоцкого государственного университета имени Евфросинии Полоцкой, Республика Беларусь

Позднякова И.А. кандидат экономических наук, доцент, декан финансово-экономического факультета Полоцкого государственного университета имени Евфросинии Полоцкой, Республика Беларусь

### **Научный комитет**

Алекперов А.А.о. доктор экономических наук, профессор, Азербайджанский государственный экономический университет, Азербайджанская Республика

Биньцзи Яо генеральный директор, Quzhou Chuanhuida Technology Co., Ltd., Китайская Народная Республика

Бычкова С.М. доктор экономических наук, профессор, Государственный институт экономики, финансов, права и технологий, Российская Федерация

Деревяго И.П. кандидат экономических наук, доцент, Белорусский государственный университет, Республика Беларусь

Затевахина А.В. доктор экономических наук, профессор, Международный банковский институт имени Анатолия Собчака, Российская Федерация

Зенькова И.В. кандидат экономических наук, доцент, Полоцкий государственный университет имени Евфросинии Полоцкой, Республика Беларусь

Малей Е.Б. кандидат экономических наук, доцент, ACCA DipIFR, Полоцкий государственный университет имени Евфросинии Полоцкой, Республика Беларусь

Маликов Р.И. доктор экономических наук, профессор, Уфимский государственный нефтяной технический университет, Российская Федерация

Мехмонов С.У. доктор экономических наук, профессор, Ташкентский государственный экономический университет, Республика Узбекистан

Муминов Н.Г. кандидат экономических наук, профессор, университет Альфрагануса, Республика Узбекистан

Павлов К.В. доктор экономических наук, профессор, Полоцкий государственный университет имени Евфросинии Полоцкой, Республика Беларусь

Панков Д.А. доктор экономических наук, профессор, Белорусский государственный экономический университет, Республика Беларусь

|                   |                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Попова О.И.       | кандидат социологических наук, доцент, Уральский государственный экономический университет, Российская Федерация                                                                                                |
| Посталовский А.В. | кандидат социологических наук, доцент, Институт социологии НАН Беларуси, Российская Федерация                                                                                                                   |
| Рахманов А.С.о.   | председатель Совета Директоров группы страховых компаний “Qala Life”, “Qala Insurance”, Азербайджанская Республика                                                                                              |
| Резкин П.Е.       | кандидат экономических наук, доцент, Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина, Республика Беларусь                                                                                              |
| Рязанцев С.В.     | доктор экономических наук, профессор, член-корреспондент РАН, Московский государственный институт международных отношений (университет) Министерства иностранных дел Российской Федерации, Российская Федерация |
| Садыгов Э.М.о.    | доктор экономических наук, профессор, Азербайджанский государственный университет, Азербайджанская Республика                                                                                                   |
| Семерник С.З.     | доктор философских наук, доцент, Гродненский государственный университет имени Янки Купалы, Республика Беларусь                                                                                                 |
| Смылова О.Ю.      | доктор экономических наук, профессор, Липецкий филиал Финансового университета при Правительстве РФ, Российская Федерация                                                                                       |
| Тошкуллов А.Х.    | доктор экономических наук, профессор, Термезский государственный университет, Республика Узбекистан                                                                                                             |
| Шарафанова Е.Е.   | доктор экономических наук, профессор, Международный банковский институт имени Анатолия Собчака, Российская Федерация                                                                                            |
| Шарова И.В.       | кандидат экономических наук, доцент, Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, Российская Федерация                                                                                            |
| Шихвердиев А. П.  | доктор экономических наук, профессор, академик РАЕН, Сыктывкарский государственный университет имени Питирима Сорокина, Российская Федерация                                                                    |

#### **Организационный комитет**

|                 |                                                                                                                                                                                       |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Афанасьева Е.Ю. | кандидат экономических наук, доцент, ACCA DipIFR, Полоцкий государственный университет имени Евфросинии Полоцкой, Республика Беларусь                                                 |
| Баймуратов Т.М. | кандидат экономических наук, доцент, Ташкентский финансовый университет, Республика Узбекистан                                                                                        |
| Борейко Н.А.    | кандидат экономических наук, доцент, Полоцкий государственный университет имени Евфросинии Полоцкой, Республика Беларусь                                                              |
| Лисичёнок Е.П.  | кандидат экономических наук, доцент, Полоцкий государственный университет имени Евфросинии Полоцкой, Республика Беларусь                                                              |
| Штеер О.В.      | Заместитель декана по идеологической и воспитательной работе финансово-экономического факультета, Полоцкий государственный университет имени Евфросинии Полоцкой, Республика Беларусь |

## ВЛИЯНИЕ БЛОКЧЕЙН-ТЕХНОЛОГИЙ НА ЦЕПОЧКИ ПОСТАВОК

**Ю.А. Рыбалко**, канд. экон. наук

**А.И. Якубович**, студентка

**Е.Р. Шуманская**, студентка

*Полесский государственный университет, Пинск, Республика Беларусь*

*Современные поставочные процессы включают множество стадий и задействуют тысячи людей, обрабатывающих большие объемы документации, что приводит к затяжным логистическим операциям. Цепи поставок становятся все более сложными, а взаимодействие между перевозчиками, производителями и заказчиками теряет прозрачность. Выявление нарушений или попыток обмана в длинной цепи является сложной и длительной задачей. Внедрение блокчейн-технологий в логистику может значительно ускорить, упростить и сделать более безопасными все процессы, именно поэтому данная технология является перспективной для применения в экономике и бизнесе. Тем не менее, она все еще находится в стадии развития. Статья содержит обзор и рекомендации по применению блокчейн-технологий, а также анализ тенденций и вызовов в данной отрасли.*

**Ключевые слова:** блокчейн, поставки, логистика, управление, информация, технологии, эффективность, внедрение

В настоящее время наблюдается динамичный рост темпов торговли и открытие новых рынков сбыта. Такие изменения подталкивают участников рынка к адаптации своих бизнес-процессов под меняющиеся условия работы. Цепь поставок формируется в динамичную и распределенную среду с выраженной зависимостью от технологий коммуникации. Коммуникация осуществляется между такими участниками, как поставщики, производители, розничные магазины, потребители товаров и транспортные компании. Процесс обмена информацией в значительной степени зависит от выбора технологии для осуществления коммуникаций, что оказывает влияние на эффективность поставок в целом.

Обмен информацией в цепи поставок существенно зависит от уровня доверия ее участников к передаваемой информации. Снижение доверия ведет к нарушениям в коммуникациях и вызывает потерю эффективности взаимодействия. Именно поэтому существенную роль обретают цифровые технологии.

Технология блокчейн — это усовершенствованный механизм базы данных, позволяющий организовать открытый обмен информацией в рамках сети. База данных блокчейна хранит данные в блоках, связанных между собой в цепочку. Данные являются хронологически последовательными, поскольку нельзя удалять или изменять цепочку без консенсуса со стороны сети. В результате можно использовать технологию блокчейн для создания неизменяемого или бессрочного реестра для отслеживания заказов, платежей, счетов и других транзакций.

Официально история “блоков и цепей” началась в 2008 году, когда один из создателей биткойна, упомянул блокчейн в базовом документе про сеть первой криптовалюты. Первое значимое применение технологии было сделано для создания и передачи безопас-

ной валюты между пользователями. Основное влияние первого блокчейна на современные технологии является его использование в финансовой сфере. Благодаря надежной и прозрачной системе стали возможными такие инновации, как криптовалюты и умные контракты.

Основными преимуществами блокчейнов в их текущем применении являются:

- Децентрализация (отсутствие единого центра управления повышает надежность и устойчивость системы);
- Прозрачность (все транзакции видны участникам сети, что увеличивает доверии);
- Неизменность данных (после записи информацию практически невозможно изменить или удалить);
- Автоматизация (смарт-контракты позволяют автоматизировать выполнение условий соглашений);
- Снижение затрат (устранение посредников ведет к уменьшению операционных расходов);
- Отслеживаемость (возможность проследить всю историю транзакций и изменений) [1, с.23].

Таким образом, данные преимущества создают основу для построения более эффективных, надежных и доверительных систем взаимодействия между участниками.

Использование блокчейн-систем стало довольно распространенной технологией в различных сферах. С момента появления в качестве фундаментальной составляющей первой цифровой валюты, функции блокчейна стали раскрываться на следующих направлениях:

#### 1) Криптовалюты

Является одним из самых известных и широко распространенных применений блокчейна. Данная система лежит в основе таких криптовалют, как Bitcoin, Ethereum. Эти системы обеспечивают безопасность всех операций. Помимо известных криптовалют, появились тысячи альткоинов и токенов, использующих различные блокчейн-протоколы.

#### 2) Умные контракты и децентрализованные приложения (DApps)

Платформы блокчейн-технологий позволили создавать смарт-контракты – самоисполняющиеся соглашения с заданными условиями. Они хранятся в открытом реестре, обеспечивая прозрачность и автоматизацию процессов. На основе данных контрактов разрабатываются приложения в различных отраслях, от финансов до игровой индустрии.

#### 3) Финансовый сектор и банковская деятельность

Основные цели использования технологии – увеличение скорости международных переводов, снижение затрат на транзакции и повышение безопасности операций. Появились проекты по созданию межбанковских систем расчетов на основе блокчейна, например, проект Ripple.

#### 4) Управление интеллектуальной собственностью

Технология позволяет создавать прозрачные системы учета и распределения роялти, обеспечивая справедливое вознаграждение авторов и исполнителей, а также применяется для защиты патентов, торговых марок и других форм интеллектуальной собственности

#### 5) Логистика и управление цепочками поставок (Supply Chain Management, SCM)

Блокчейн создает неизменяемую запись о каждом этапе движения товаров от производителя до конечного потребителя, где каждый участник цепочки имеет доступ к актуальной информации в режиме реального времени.

В таблице 1 представлен обзор применения блокчейна в управлении цепочками поставок.

Таблица 1. – Влияние блокчейн-технологии на цепочки поставок

| Действие                                      | Описание                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Борьба с контрафактом                         | Каждый продукт может иметь уникальный идентификатор, записанный в блокчейне. Это позволяет легко проверить подлинность товара на любом этапе его движения. Особенно важно для фармацевтической, люксовой и пищевой промышленности                                 |
| Оптимизация документооборота                  | Традиционная логистика часто связана с большим количеством бумажной документации. Блокчейн позволяет оцифровать и автоматизировать процессы, связанные с документами. В свою очередь, это ведет к снижению затрат, ускорению процессов и уменьшению рисков ошибок |
| Улучшение координации между участниками       | Все участники цепочки поставок работают с единой, согласованной версией данных. Это улучшает коммуникацию и снижает риск недопонимания и конфликтов                                                                                                               |
| Повышение эффективности обслуживания клиентов | Клиенты могут получать точную и актуальную информацию о местонахождении и статусе их заказов. Это повышает удовлетворенность клиентов и лояльность к бренду                                                                                                       |
| Экологичность и устойчивое развитие           | Блокчейн позволяет отслеживать экологические след продукции. Компании могут подтверждать использование устойчивых методов производства и логистики                                                                                                                |

Источник: на основании данных [2, с. 33].

Успешными примерами внедрения блокчейнов в логистике стали:

Maersk и IBM (Крупнейшая судоходная компания Maersk совместно с IBM разработала платформу TradeLens на основе блокчейна. Платформа позволяет отслеживать контейнерные перевозки и управлять связанной документацией.

Walmart (Розничный гигант использует блокчейн для отслеживания поставок продуктов питания. Это позволяет быстро реагировать на проблемы с качеством и безопасностью продуктов)

De Beers (Компания внедрила блокчейн-платформу Tracr для отслеживания алмазов от шахты до ювелирного магазина. Это помогает бороться с “кровавыми алмазами” и подтверждать этичность источников)

Однако несмотря на очевидные преимущества, внедрение блокчейна в логистику и остальные сектора, сталкивается с некоторыми вызовами.

Во-первых, одним из основных препятствий являются высокие начальные инвестиции. Разработка и внедрение блокчейн-решений требуют значительных финансовых вложений. Компании нуждаются в средствах для разработки программного обеспечения, обучения персонала и обновления инфраструктуры. Кроме того, многие организации могут испытывать трудности с обоснованием этих расходов, особенно если преимущества внедрения не очевидны на первых этапах.

Сложность интеграции с существующими системами также представляет собой важную проблему. Многие компании уже используют традиционные системы управления, которые могут не поддерживать интеграцию с новыми блокчейн-технологиями. Это требует затрат времени и ресурсов на обновление или замену устаревших систем. К тому же, блокчейн-технологии варьируются по протоколам и стандартам, что затрудняет взаимодействие между различными платформами и участниками цепочки поставок.

Необходимость стандартизации является еще одним значительным вызовом. На данный момент нет универсального стандарта для внедрения блокчейн-технологий в логистику, что осложняет совместимость и обмен информацией между различными компаниями. Это также связано с тем, что разработка общепринятых норм и стандартов имеет решающее значение для обеспечения безопасного функционирования блокчейна.

Безопасность и конфиденциальность данных также вызывают опасения. Несмотря на то, что блокчейн считается безопасным, он не застрахован от кибератак, которые могут поставить под сомнение целостность данных. Кроме того, некоторые компании могут не желать раскрывать определенные данные о своих операциях, что может противоречить принципам открытости, присущим блокчейну.

Культурные барьеры могут значительно замедлить внедрение. Изменение организационной культуры и привычек работы может вызывать сопротивление среди сотрудников и партнеров. Для эффективного использования блокчейна необходимо создание доверительных отношений между всеми участниками цепочки поставок.

Кроме того, регуляторные и юридические проблемы могут создавать дополнительные сложности. Различия в законодательных системах разных стран могут затруднить международные поставки и использование блокчейна. Необходимость правового признания смарт-контрактов и их условий в разных юрисдикциях также усложняет ситуацию.

Наконец, ограниченные знания о технологии приводят к тому, что многие компании не понимают, как блокчейн может быть интегрирован в их бизнес-процессы. Технологические аспекты блокчейна могут быть сложными для восприятия, что затрудняет его внедрение.

Несмотря на эти вызовы, многие компании продолжают исследовать и внедрять блокчейн-технологии в логистику, осознавая потенциальные преимущества.

Ниже приведены подходы, которые могут помочь в преодолении этих препятствий.

#### 1. Высокие начальные инвестиции

- Постепенное внедрение: необходимо начать с пилотных проектов, которые требуют меньших вложений и позволяют продемонстрировать эффективность технологии.
- Поиск инвесторов и партнеров: сотрудничество с другими компаниями или венчурными фондами может помочь разделить финансовые риски и снизить нагрузку.

#### 2. Сложность интеграции

- Модульный подход: необходимо использовать модульные решения, позволяющие постепенно интегрировать блокчейн с существующими системами.
- Унификация протоколов: работа с поставщиками блокчейн-решений, которые предлагают стандартизированные интерфейсы для интеграции с традиционными системами.

#### 3. Необходимость стандартизации

- Участие в консорциумах: можно присоединиться к отраслевым ассоциациям и консорциумам, которые работают над разработкой стандартов для блокчейн-технологий.
- Совместные инициативы: можно сделать попытки создания совместных проектов с другими игроками на рынке для разработки общепринятых стандартов.

#### 4. Безопасность и конфиденциальность данных

- Шифрование и анонимизация: использование технологий шифрования для защиты конфиденциальной информации, а также анонимизация данных, чтобы минимизировать риски утечек.
- Регулярные аудиты безопасности: проведение регулярных проверок безопасности и тестов на проникновение для выявления уязвимостей.

#### 5. Культурные барьеры

- Изменение культуры: необходимо проводить семинары и тренинги для повышения осведомленности о преимуществах блокчейна и создания доверительных отношений.
- Вовлечение сотрудников: привлекать сотрудников к процессу внедрения новых технологий, чтобы они чувствовали свою причастность к изменениям.

## 6. Регуляторные и юридические проблемы

– Консультирование с юристами: необходимо вести работу с юридическими экспертами для понимания законодательства и разработки решений, соответствующих требованиям разных стран.

– Активное участие в регулировании: Участие в обсуждениях с регуляторами для формирования положительного законодательства о блокчейне.

Таким образом, несмотря на существующие вызовы в применении блокчейн-технологий, стратегический подход и активное участие всех заинтересованных сторон помогут преодолеть барьеры и внедрить блокчейн в логистику и другие сферы деятельности. Постепенное внедрение, сотрудничество и образование играют ключевую роль в успешной адаптации этой технологии.

### Список использованных источников

1. Харрингтон Дж., Эсселинг К.С., Ван Нимвеген Х. Оптимизация бизнес-процессов. Документирование, анализ, управление, оптимизация. СПб.: Азбука, 2022. – 171 с.
2. Управление цепью поставок (SCM) : учеб. пособие / сост. П. П. Крылатков, М.А. Прилуцкая. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2023. – 140 с.
3. Гарифуллин Б. М., Зябриков В. В. Цифровая трансформация бизнеса: модели и алгоритмы // Креативная экономика. 2018. – 56 с.