

МЕЛИОРАЦИЯ, ВОДНОЕ ХОЗЯЙСТВО И АГРОФИЗИКА / MELIORATION, WATER MANAGEMENT AND AGROPHYSICS

DOI: <https://doi.org/10.60797/JAE.2024.48.6>

ЗЕЛЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ВОДНЫЕ ОБЛИГАЦИИ НА ПЛОЩАДКЕ ЕВРАЗИЙСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА

Научная статья

Конаш В.В.¹, Володин М.П.², Медведева Л.Н.^{3,*}¹ ORCID : 0009-0001-0723-0592;² ORCID : 0009-0001-0174-9721;³ ORCID : 0000-0002-3650-2083;^{1,3} Волгоградский государственный аграрный университет, Волгоград, Российская Федерация² Волгоградский государственный технический университет, Волгоград, Российская Федерация

* Корреспондирующий автор (milena.medvedeva2012[at]yandex.ru)

Аннотация

Материалы, представленные в статье, отражают особенности реализации концепции зеленой экономики в Евразийском экономическом союзе (ЕАЭС) – организации обладающей международной правосубъектностью и имеющий высокий научно-производственный потенциал. В области внедрения зеленых технологий, организация ставит перед собой цель – обеспечить внедрение ресурсосберегающих технологий в сельское хозяйство. Приоритетными направлениями является привлечение инвестиций в мелиорацию земель и развитие рынка зеленых облигаций. *Гипотезой исследования* стало утверждение, что выпуск водных облигаций позволит привлечь внимание частных инвесторов стран – участниц ЕАЭС к проектам, реализуемым в области мелиорации земель. *Целью исследования* стало изучение вопросов развития зеленой экономики в ЕАЭС с обоснованием выпуска водных облигаций под капитальное строительство гидросооружений и оросительных каналов. *Методологию исследования* обеспечил научный инструментарий, включающий методы анализа, синтеза и проектного моделирования при принятии решений в области развития зеленых технологий. Теоретическая значимость исследования заключается в развитии научных подходов в области зеленого строительства; практическая – применении водных облигаций при строительстве и реконструкции мелиоративной инфраструктуры.

Ключевые слова: зеленая экономика, экономический союз, мелиорация земель, орошаемое земледелие, природосберегающие технологии, водные облигации, Донской магистральный канал.

GREEN TECHNOLOGIES AND WATER BONDS ON THE PLATFORM OF THE EURASIAN ECONOMIC UNION

Research article

Konash V.V.¹, Volodin M.P.², Medvedeva L.N.^{3,*}¹ ORCID : 0009-0001-0723-0592;² ORCID : 0009-0001-0174-9721;³ ORCID : 0000-0002-3650-2083;^{1,3} Volgograd State Agrarian University, Volgograd, Russian Federation² Volgograd State Technical University, Volgograd, Russian Federation

* Corresponding author (milena.medvedeva2012[at]yandex.ru)

Abstract

The materials presented in this article reflect the features of the implementation of the concept of green economy in the Eurasian Economic Union (EAEU) – an organization with international legal personality and high scientific and production potential. In the field of implementation of green technologies, the organization aims to ensure the introduction of resource-saving technologies in agriculture. Priority directions are attraction of investments in land reclamation and development of green bonds market. *The hypothesis of the study* was the assertion that the issue of water bonds will attract the attention of private investors of the EAEU member countries to the projects implemented in the field of land reclamation. *The aim of the research* was to study the issues of green economy development in the EAEU with the substantiation of issuing water bonds for capital construction of hydraulic structures and irrigation canals. *The methodology of the study* was provided by scientific tools, including methods of analysis, synthesis and project modelling in decision-making in the field of green technology development. Theoretical significance of the study lies in the development of scientific approaches in the field of green construction; practical significance lies in the application of water bonds in the construction and reconstruction of reclamation infrastructure.

Keywords: green economy, economic union, land reclamation, irrigated farming, nature conservation technologies, water bonds, Don Main Canal.

Введение

Человечество все больше задумывается о многополярности и путях дальнейшего развития. Одна из предлагаемых концепций – зеленая экономика, которая получила правовой статус в опубликованном меморандуме Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии по развитию гражданского общества [14]. Основными

аргументами о необходимости перехода на принципы зеленой экономики стали: климатические изменения, закисление океана, утрата биоразнообразия и интенсификация человеческой деятельности.

Однако до настоящего времени у политиков и ученых нет единого мнения о реализуемой модели зеленой экономики, поскольку для каждого субъекта политических и гражданских отношений, важным остается развитие национальной экономики, основанной на реальных и возможностях [2, С. 34], [9]. Предпосылками развития зеленой экономики в странах Евразийского экономического союза стали императивы технологической и энергетической трансформации, возможности передачи трансграничных водных ресурсов и углеродных единиц (Договор о ЕАЭС от 29 мая 2014 года) [1, С. 8]. Базовый документ ЕАЭС – Стратегические развитие евразийской экономической интеграции до 2025 года, определил основные мероприятия по развитию зеленой экономики, стимулированию ресурсосберегающих технологий. ЕАЭС – это мощный минерально-сырьевой и промышленно-сельскохозяйственный комплекс пяти государств: Армении, Белоруссии, Казахстана, Кыргызстана, России и трех стран наблюдателей: Кубы, Молдовы и Узбекистана [1, С. 8]. Чтобы обеспечить применение зеленых технологий, необходимо иметь значительные финансовые ресурсы, что сделать весьма не просто. Один из возможных путей привлечения инвестиций – развитие рынка ценных бумаг (зеленых облигаций), обеспечивающих реализацию экологических проектов на основе принципов – ESG [14], [12], [13]. Выпуск водных облигаций, входящих в общий инвестиционный портфель, призван обеспечить решение экологических проблем при использовании водных ресурсов [5, С. 1285].

Гипотезой исследования стало утверждение, что выпуск водных облигаций, позволит привлечь внимание частных инвесторов стран – участниц ЕАЭС к проектам, реализуемых в мелиорации, тем самым позволит повысить эффективность сельского хозяйства, развивать органическое земледелие.

Целью исследования стало изучение вопросов развития зеленой экономики в ЕАЭС с обоснованием выпуска водных облигаций под капитальное строительство гидросооружений и оросительных каналов.

Методологию исследования обеспечили: анализ, синтез и моделирование процесса при принятии решений.

Методы и принципы исследования

Для анализа и обоснования выводов использовались аналитические материалы Минсельхоза России, Минфина России, Climate Bonds Initiative. Источниками информации послужили сайты: Евразийского экономического союза (<http://www.eaeunion.org>), Правительства республики Казахстан (www.gov.kz), ФГБНУ «ФНЦ гидротехники и мелиорации им. А.Н. Костякова» (<https://www.vniigim.ru>). Степень развития зеленой экономики в ЕАЭС изучалась на основе расчетных индексов зеленого роста по бальной системе (таблица 1) [4, С. 184], [11, С. 123].

Таблица 1 - Динамика индекса зеленого роста в странах ЕАЭС, по годам

DOI: <https://doi.org/10.60797/JAE.2024.48.6.1>

Год	Армения	Беларусь	Казахстан	Кыргызстан	Россия	В среднем по ЕАЭС (GG)
2014	34,94	45,68	32,92	38,22	52,42	40,84
2018	38,15	48,52	34,10	37,91	53,23	42,36
2020	38,99	48,32	34,31	37,86	53,45	42,59
2022	40,00	49,11	34,41	37,88	53,51	42,98

Как видно из таблицы, индекс зеленого роста в ЕАЭС демонстрирует положительную динамику, хотя наблюдается периоды замедления (пандемия COVID-19, СВО на Украине). Наиболее высокий уровень зеленого роста среди стран ЕАЭС показывают России – 53,51 балла. Перспективы использования водных ресурсов изучались на основе оценки договоров, заключенных между государствами ЕАЭС и принятых межгосударственных программ. В частности, поднимались вопросы использования речных систем Сырдарьи, Чу, и Таласа, протекающие по территории Казахстана и Кыргызстана; Урала, Ишима, Иртыша и Тобола, расположенные в границах России и Казахстана; Днепра, Уши и Полоты, разделяющие Россию и Беларусь в развитии мелиорации земель [1, С. 8], [6, С. 23]. Состояние водно-энергетического баланса ЕАЭС определялось Сводом правил и экологических стандартов. Определено, что прирост населения в Центральной Азии увеличит потребность в воде на 30%, что может послужить катализатором межгосударственных конфликтов. Неэффективное управление водными ресурсами в Средней Азии ежегодно приводит к потерям, эквивалентным \$1,7 млрд. Для Евразийской экономической комиссии важным является решение вопросов по энергообеспечению и водопользованию под девизом – «Энергия в обмен на воду». Сводный материал состояния водных ресурсов стран – участниц ЕАЭС представлен в таблице 2 [6, С. 25]. Изучение международных практик позволило акцентировать внимание на роли водных облигаций [3, С. 719].

Таблица 2 - Состояние водных ресурсов ЕАЭС, 2022 год

DOI: <https://doi.org/10.60797/JAE.2024.48.6.2>

Наименование	Сток рек, км ³ /год	Удельная обеспеченность водой, м ³ /чел
Россия	4258,6	29944

Беларусь	57,9	5800
Казахстан	26,06	5041
Кыргызстан	44,1	8480
Армения	7,7	2945

Основные результаты

Водные ресурсы являются ключевым фактором развития зеленой экономики в Евразийском экономическом союзе, программа использования которых развивается на технологической платформе: «Рациональное и эффективное водопользование». Орошение, как основной тип мелиорации засушливых регионов, весьма энергозатратен и под силу развитым агрохолдингам и крестьянско-фермерским хозяйствам [7]. Орошение земель на основе ресурсосберегающих технологий позволяет получать высокие урожаи сельскохозяйственных культур, сохранять плодородие почв, обеспечивать экологическую устойчивость агроландшафтов [9, С. 75], [10]. В Казахстане, члене ЕАЭС, принята программа – «Казахстан-2050», устанавливающая основные приоритеты в области зеленой экономики, использовании природосберегающих технологий в земледелии с расчетным энергетическим балансом, учитывающим: количество энергии, вложенной в сельскохозяйственное производство и количестве энергии, полученной с урожаем. [8, С. 225]. Казахстан реализует зеленую стратегию по семи направлениям: использование возобновляемых источников энергии, повышение энергосбережения, развитие органического земледелия, совершенствование процесса управления водными ресурсами, внедрение умного транспорта, создание экологических систем в экономике, применение зеленых технологий в сельском хозяйстве. Ресурсы поверхностных вод Казахстана оцениваются в 100,5 км³/год (доступны в экономике – 56,6 км³, на орошении – 74,4 км³), земли агроландшафтов в 222,9 млн га. Стратегия мелиорации земель в Казахстане основана на трех моделях: первая – «минимальное орошение» направлено на сохранение орошаемых земель до 2040 года; вторая – «оптимальное орошение» обосновывает незначительное увеличение орошаемых площадей до 2210 тыс. га; третья – «максимальное орошение» предусматривает увеличение орошаемых земель до 2692,9 тыс. га. По экспертным оценкам, реализация принципов зеленой экономики позволит Казахстану к 2050 году увеличить ВВП на 3%, создать один миллион рабочих мест, поднять уровень жизни населения [1, С. 8].

Снижение использования водных ресурсов в сельском хозяйстве может быть достигнуто за счет применения ресурсосберегающих технологий. Технология возделывания риса с помощью периодических поливов была разработана ФНЦ гидротехники и мелиорации им. А.Н. Костякова под руководством академика РАН И. Кружилина [7]. Общий расход воды при выращивании риса дождеванием не превышает – 7500 м³/га, на капельном орошении – 5500 м³/га, при технологии затоплением доходит до 25,0 тыс. м³/га. Экономический расчет показывает, что выращивание риса при периодическом поливе позволяет снизить себестоимость 1 тонны риса-сырца в 2 раза. Для таких технологий требуются специальные сорта, в частности Сталинград 1, выведенный Волгоградском НИИ орошаемого земледелия. Для реализации биологической продуктивности сорта риса Сталинград 1 на уровне 7,2 ± 0,2 т/га требуется сочетание водного режима с 80%-ной полевой влагоемкостью до 0,4 м [7, С. 75]. Моделирование процессов мелиорации на уровне ЕАЭС позволяет установить оптимальное соотношение орошаемых и богарных земель, определить механизм государственной поддержки, обосновывать доходность хозяйств. Богатая практика и исследовательский опыт позволил академиком РАН: И. Айдарову, И. Кружилину, В. Щедрину спрогнозировать увеличение мелиорированных земель в ЕАЭС до 2030 года (таблица 3) [7, С. 23].

Таблица 3 - Мелиорированные земли в государствах – членах ЕАЭС и прогноз до 2023 года

DOI: <https://doi.org/10.60797/JAE.2024.48.6.3>

Наименование	Ед. изм.	Наличие мелиорированных земель, по годам		
		1991	2020	2030
Россия	млн га	11,0 из них: орошаемых – 6,0 осушаемых – 4,9	9,1 из них: орошаемых – 4,3 осушаемых – 4,8	17,5
Беларусь	тыс. га	3423,6 из них: орошаемых – 143,2 осушаемых – 3280,4	3442,5 из них: орошаемых – 30,2 осушаемых – 3412,0	3631,5
Казахстан	млн га	2,311	2,146	2, 146
Кыргызстан	тыс. га	836,6	798,9	864,6
Армения	тыс. га	286,3	208,1	233,6

Мелиорация – весьма затратная статья расходов и привлечь инвестиции под капитальное строительство можно на основе выпуска зеленых (водных) облигаций [3, С. 185]. Зеленые облигации – долговые ценные бумаги, которые выпускаются на основе стандартных требований об эмиссии и листинге ценных бумаг, отвечают основным критериям зеленой экономики. По данным CBI к 2025 году выпуск зеленых облигаций в мире должен достичь – \$ 5 трлн. Зеленые

облигации – одна из разновидностей ESG-облигаций, которые отвечают стандартам Международной ассоциации рынков капитала (ICMA) и *Green bond principles*. В свое время ICMA разработала критерии для социальных облигаций (social bond, sustainability bond, sustainability-linked bond). Обзор международных практик оборота зеленых облигаций показал, что на 90% они обслуживаются иностранными верификаторами, консультантами и аудиторами [4, С. 18], [14]. В Российской Федерации выпуск зеленых облигаций отвечает требованиям Постановления Правительства №1587 от 21 сентября 2021 года «Об утверждении критериев проектов устойчивого (в том числе зеленого) развития в РФ и требований к системе верификации проектов устойчивого (в том числе зеленого) развития в РФ» [10]. Наиболее крупные эмиссии зеленых облигаций, в соответствии со стандартами ICMA / GBP, были проведены Правительством Москвы, ВЭБ РФ и ПАО Сбербанк России. Будущее российского рынка зеленых облигаций во многом зависит от позиции государства и ситуации на мировом рынке. Выпуск водных облигаций нацелен на реализацию экологических проектов в водохозяйственном комплексе. Предлагаемое проектное решение направлено на выпуск водных облигаций Министерством сельского хозяйства РФ для продолжения строительства (реконструкции) Донского магистрального канала. Привлекаемые финансовые средства будут отвечать критериям государственной программы по эффективному вовлечению в оборот земель сельскохозяйственного назначения и развитию мелиоративного комплекса Российской Федерации (рисунок 1).



Рисунок 1 - Схема Донского магистрального канала, Ростовская область, Россия

DOI: <https://doi.org/10.60797/JAE.2024.48.6.4>

Донской магистральный канал (далее – ДМК) введен в эксплуатацию в 1958 году с максимальным головным водозабором из Цимлянского водохранилища в 250 м³/сек, поливом 144 тыс. га сельскохозяйственных земель. Канал проходит параллельно руслу Дона и поворачивает на юг в долину реки Сал, пересекает реку и от него ответвляется Верхнесальский, Пролетарский и Садковский каналы. Общая длина ДМК составляет – 195 км. Сельскохозяйственные земли по правому берегу канала орошаются самотечно, по левому – за счет работы насосных станций. В целях увеличения пропускной способности до 110 м³/сек, повышения эксплуатационной надежности гидротехнических сооружений с 2011 на канале ведутся строительные работы. За это время были построены 2 моста с креплением железобетонными плитами подмостовых переходов, 6 ливнепроводов, 2 гидрпоста, межхозяйственный канал – 9,9 км; восстановлены – 18,5 км русла канала, входная и выходная части дюкера, водовыпускные сооружения. Работы по реконструкции I - ой очереди I этапа ДМК и II-ой очереди были выполнены на **₽ 3 782, 24 млн**, **₽ 1 024,978 млн**. В настоящее время ведется реализация 1-ой очереди II этапа, которая включает реконструкцию оросительных каналов, водоводов, водоочистных, насосных станций в Мартыновском и Волгодонском районах Ростовской области, на сумму – **₽ 1 314 979 268,80**. Для привлечения инвестиций под III-ю очередь ДМК (восстановление Пролетарского и Садковского каналов) провести выпуск водных облигаций на сумму **₽ 2 млрд**. с полугодовыми купонными выплатами до 3-х лет (таблица 4) [3, С. 34].

Таблица 4 - Проект выпуска и погашения водных облигаций под реконструкцию III очереди Донского магистрального канала, 2024 – 2027 гг.

DOI: <https://doi.org/10.60797/JAE.2024.48.6.5>

Наименование	Показатели		
	RU-1- МСХ РФ	RU-2- МСХ РФ	RU-3- МСХ РФ
Номер выпуска			
Номинальная стоимость облигации, ₽	1000	1000	1000
Дата начала обращения	01.10.24	02.10.24	03.10.24
Дата погашения	02.10.27	03.10.27	04.10.27
Количество облигаций в выпуске, млн. шт.	600	600	800
Дата выплаты	03.04.25	04.04.25	05.04.25

текущего купона			
Ставка текущего купона, % годовых	7,0	7,2	7,2
Объём выпуска, млн ₽	600	600	800
купонных периодов	6	6	7
Длительность купонного периода, дней	182	182	182

Заключение

Заявляемое усиление действий по продвижению инклюзивной зеленой экономики позволит странам участникам ЕАЭС обеспечить стабильность и устойчивость в области развития сельского хозяйства и мелиорации земель. Применение ресурсосберегающих технологий в орошаемом земледелии позволит Евразийскому экономическому Союзу к 2050 году дополнительно накормить 840 млн человек. Для этого потребуется обеспечить гармонизацию законодательной базы в сфере использования водных ресурсов, привлечь инвестиции в строительство оросительных каналов и гидросооружений. Предлагаемое решение – выпуск водных облигаций, позволит привлечь необходимые ресурсы в мелиорацию. Предлагаемый выпуск водных облигаций хорошо вписывается в контекст финансирования государственных программ, призванных увеличить присутствие продукции стран ЕАЭС на мировом рынке.

Конфликт интересов

Не указан.

Рецензия

Все статьи проходят рецензирование. Но рецензент или автор статьи предпочли не публиковать рецензию к этой статье в открытом доступе. Рецензия может быть предоставлена компетентным органам по запросу.

Conflict of Interest

None declared.

Review

All articles are peer-reviewed. But the reviewer or the author of the article chose not to publish a review of this article in the public domain. The review can be provided to the competent authorities upon request.

Список литературы / References

1. Азизова С.А. Опыт стран ЕАЭС в развитии зеленой экономики / С.А. Азизова // Глобальная экономика и образование. — 2023. — Т. 3. — № 3. — С. 8-11.
2. Болтинова О.В. Зеленое финансирование и «зеленый» бюджет в Российской Федерации / О.В. Болтинова // Актуальные проблемы российского права. — 2022. — Т. 17. — №9. — С. 34-41.
3. Власов М.В. Комплексный подход к определению эффективности реконструкции оросительных систем / М.В. Власов, С.В. Куприянова // Научный журнал Российского НИИ проблем мелиорации. — 2019. — № 2(34). — С. 185-200.
4. Ковалев В.А. Развитие зеленого финансирования в странах ЕАЭС на основе оценки ликвидности зеленых облигаций / В.А. Ковалев // Теоретическая и прикладная экономика. — 2023. — № 4. — С. 18-34.
5. Ковалевич И.В. Зеленые облигации – новый инструмент финансирования «зеленых» проектов / И.В. Ковалевич // Экономика и предпринимательство. — 2020. — № 11 (124). — С. 1284-1287.
6. Конаш В.В. Онтология мелиоративного комплекса Российской Федерации / В.В. Конаш, Л.Н. Медведева. — Новочеркасск. — 2023. — С. 23-29.
7. Кружилин И.П. Мелиорация и использование орошаемых земель степной зоны / И.П. Кружилин. — М.: Агропромиздат. — 1988. — 240 с.
8. Куур О.В. Оценка инвестиционной активности России и Казахстана в сфере зеленой экономики / О.В. Куур, Е.В. Варавин, М.В. Козлова // Друкерровский вестник. — 2021. — № 1 (39). — С. 225-240.
9. Медведева Л.Н. Зеленая экономика евразийского экономического союза - вектор на использование энергосберегающих и природосберегающих технологий в агропромышленном комплексе / Л.Н. Медведева // Вестник мелиоративной науки. — 2021. — № 2. — С. 75-85.
10. Перечень ценных бумаг, включенных в Сектор устойчивого развития // Московская биржа. — URL: <https://www.moex.com/s3019> (дата обращения: 10.05.2024).
11. Савельева Н.К. Оценка «зеленой» экономики в государствах членах ЕАЭС в условиях государственного регулирования цен на товары / Н.К. Савельева, А.А. Созинова // Вестник Тверского государственного университета. — 2022. — № 2 (58). — С. 123 — 132.
12. Gumar N.A. Green bonds in the development of sustainable financing / N.A. Gumar, E.O. Telagussova, A.Z. Omir // The economic series of the Bulletin of the L.N. Gumilev ENU. — 2023. — № 1. — P. 263-274.
13. Sangiorgi I. Why do institutional investors buy green bonds: Evidence from a survey of European asset managers / I. Sangiorgi, L. Schopohl // International Review of Financial Analysis. — 2021. — P. 101738
14. The Global Green New Deal Declaration. — 2021. — URL: <https://www.taxresearch.org.uk/Blog/2021/07/20/the-global-green-new-deal-declaration> (accessed: 10.05.2024)

Список литературы на английском языке / References in English

1. Azizova S.A. Opyt stran EAES v razvitiy zelenoy ekonomiki [The experience of the EAEU countries in the development of a green economy] / S.A. Azizova // Global'naya ekonomika i obrazovanie [Global economy and education]. — 2023. — V. 3. — № 3. — P. 8-11 [in Russian].
2. Boltinova O.V. Zelenoe finansirovanie i «zelenyj» byudzhet v Rossijskoj Federacii [Green financing and the "green" budget in the Russian Federation] / O.V. Boltinova // Aktual'nye problemy rossijskogo prava [Current problems of Russian law]. — 2022. — V. 17. — №9. — P. 34-41 [in Russian].
3. Vlasov M.V. Kompleksnyj podhod k opredeleniyu effektivnosti rekonstrukcii orositel'nyh system [An integrated approach to determining the effectiveness of irrigation system reconstruction] / M.V. Vlasov, S.V. Kupriyanova // Nauchnyj zhurnal Rossijskogo NII problem melioracii [Scientific Journal of the Russian Research Institute of Land Reclamation Problems]. — 2019. — № 2(34). — P. 185-200 [in Russian].
4. Kovalev V.A. Razvitie zelenogo finansirovaniya v stranah EAES na osnove ocenki likvidnosti zelenyh obligacij [Development of green finance in the EAEU countries based on liquidity assessment of green bonds] / V.A. Kovalev // Teoreticheskaya i prikladnaya ekonomika [Theoretical and Applied Economics]. — 2023. — № 4. — P. 18-34 [in Russian].
5. Kovalevich I.V. Zelenye obligacii – novyj instrument finansirovaniya "zelenyh" proektov [Green bonds are a new tool for financing "green" projects] / I.V. Kovalevich // Ekonomika i predprinimatel'stvo [Economics and entrepreneurship]. — 2020. — № 11 (124). — P. 1284-1287 [in Russian].
6. Konash V.V. Ontologiya meliorativnogo kompleksa Rossijskoj Federacii [Anthology of the reclamation complex of the Russian Federation] / V.V. Konash, L.N. Medvedeva. — Novocherkassk. — 2023. — P. 23 -29. [in Russian]
7. Kruzhilin I.P. Melioraciya i ispol'zovanie oroshaemyh zemel' stepnoj zony [Land reclamation and use of irrigated lands of the 'steppe zone'] / I.P. Kruzhilin. — M.: Agropromizdat. — 1988. — 240 p. [in Russian]
8. Kuur O.V. Ocenka investicionnoj aktivnosti Rossii i Kazakhstana v sfere zelenoy ekonomiki [Assessment of investment activity in Russia and Kazakhstan in the field of green economy] / O.V. Kuur, E.V. Varavin, M.V. Kozlova // Drukerovskij vestnik [Drucker's Bulletin]. — 2021. — № 1 (39). — P. 225-240 [in Russian].
9. Medvedeva L.N. Zelenaya ekonomika evrazijskogo ekonomicheskogo soyuza - vektor na ispol'zovanie energosberegayushchih i prirodosberegayushchih tekhnologij v agropromyshlennom komplekse [The green economy of the Eurasian Economic Union is a vector for the use of energy-saving and nature-saving technologies in the agro-industrial complex] / L.N. Medvedeva // Vestnik meliorativnoj nauki [Bulletin of Meliorative Science]. — 2021. — № 2. — P. 75-85 [in Russian].
10. Perechen' cennyh bumag, vkluchennyh v Sektor ustojchivogo razvitiya [List of securities included in the Sustainable Development Sector] // Moskovskaya birzha [Moscow Stock Exchange]. — URL: <https://www.moex.com/s3019> (accessed: 10.05.2024) [in Russian].
11. Savel'eva N.K. Ocenka "zelenoj" ekonomiki v gosudarstvah chlenah EAES v usloviyah gosudarstvennogo regulirovaniya cen na tovary [Assessment of the "green" economy in the EAEU Member States in the context of state regulation of commodity prices] / N.K. Savel'eva, A.A. Sozinova // Vestnik Tverskogo gosudarstvennogo universiteta [Bulletin of Tver State University]. — 2022. — № 2 (58). — P. 123 — 132 [in Russian].
12. Gumar N.A. Green bonds in the development of sustainable financing / N.A. Gumar, E.O. Telagussova, A.Z. Omir // The economic series of the Bulletin of the L.N. Gumilev ENU. — 2023. — № 1. — P. 263-274.
13. Sangiorgi I. Why do institutional investors buy green bonds: Evidence from a survey of European asset managers / I. Sangiorgi, L. Schopohl // International Review of Financial Analysis. — 2021. — P. 101738
14. The Global Green New Deal Declaration. — 2021. — URL: <https://www.taxresearch.org.uk/Blog/2021/07/20/the-global-green-new-deal-declaration> (accessed: 10.05.2024)