

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

DOI: 10.26794/2226-7867-2023-13-5-67-74
УДК 378(045)

Трансформация механизмов международного сотрудничества в системе высшего образования Российской Федерации в условиях геополитической нестабильности

В.А. Юдина, В.В. Бондаренко, М.А. Танина

Финансовый университет, Пензенский филиал, Пенза, Россия

АННОТАЦИЯ

Изучение механизмов реализации международного сотрудничества в системе высшего образования России в условиях глобальной цифровизации и влияния международных санкций в научно-образовательном пространстве является актуальной задачей в контексте разработки стратегии экспорта образовательных услуг. В статье рассматриваются проблемы трансформации целей международного сотрудничества в сфере высшего образования, анализируются последствия отрицательного влияния факторов внешней среды, перспективы дальнейшей интернационализации вузов. Предложены методические рекомендации для разноуровневых институциональных субъектов, внедрение которых будет способствовать выявлению конкурентных преимуществ и наращиванию экспортного потенциала вузов регионов, а также использованию их опыта в международной деятельности, при взаимодействии с государственными, научными, образовательными и производственными структурами.

Ключевые слова: международное сотрудничество; глобализация и цифровизация образовательных процессов; международная конкурентоспособность высшего образования; экспорт образования

Для цитирования: Юдина В.А., Бондаренко В.В., Танина М.А. Трансформация механизмов международного сотрудничества в системе высшего образования Российской Федерации в условиях геополитической нестабильности. *Гуманитарные науки. Вестник Финансового университета*. 2023;13(5):67-74. DOI: 10.26794/2226-7867-2023-13-5-67-74

ORIGINAL PAPER

Transformation of the International Cooperation Mechanisms in the Higher Education System of the Russian Federation against the Backdrop of Geopolitical Instability

V.A. Yudina, V.V. Bondarenko, M.A. Tanina

Financial University, Penza branch, Penza, Russia

ABSTRACT

The study of mechanisms for implementing international cooperation in the Russian higher education system in the situation of global digitalization and of the impact of international sanctions in the scientific and educational space is an urgent task in the context of developing a strategy for exporting educational services. The article deals with the issue of transformation of the international cooperation's goals in higher education, analyzes the consequences of the negative impact of external environment factors and the prospects of further internationalization of universities. The authors propose methodological recommendations for multilevel institutional actors, the implementation of which will contribute to identifying competitive advantages and to increasing the export potential of regional universities as well as to using their experience in international activities, interaction with governmental, scientific, educational and industrial structures.

Keywords: international cooperation; globalization and digitalization of educational processes; international competitiveness of higher education; education export

For citation: Yudina V.A., Bondarenko V.V., Tanina M.A. Transformation of the International cooperation mechanisms in the higher education system of the Russian Federation against the backdrop of geopolitical instability. *Vestnik Finansovogo Universiteta = Humanities and Social Sciences. Bulletin of the Financial University*. 2023;13(5):67-74. DOI: 10.26794/2226-7867-2023-13-5-67-74

ВВЕДЕНИЕ

В условиях геополитических изменений и последовавших за ними ограничений в сфере международного сотрудничества реализация действующих стратегий партнерства в системе высшего образования РФ и моделей экспорта образовательных услуг сопряжена со значительными политическими, социальными, академическими, репутационными и финансовыми рисками.

Международное сотрудничество в системе высшего образования выступает инструментом «мягкой силы» в части решения внешнеполитических задач государства, так как демонстрирует уровни развития его национальной безопасности, экономики и политической системы. Оно направлено в первую очередь на интеграцию образовательных услуг в мировое и региональное пространство, повышение конкурентоспособности национальных систем высшего образования и является одним из механизмов трансграничного обмена человеческим капиталом, инновациями и т.д.

Наиболее популярным подходом активизации международного сотрудничества является реализация совместных образовательных программ, программ двойных дипломов. Применение подхода основано на проектировании и реализации учебных планов совместно с иностранными образовательными организациями высшего и среднего образования.

Наличие иностранных студентов, реализация и участие в программах международного сотрудничества выступают не просто критерием привлекательности и высокого рейтинга вузов, но и повышают общенациональный престиж государства, увеличивают возможности укрепления научных связей.

Таким образом, разработка рекомендаций по развитию механизмов реализации международного сотрудничества в системе высше-

го образования России в условиях цифровой трансформации мировой образовательной системы, нарастающих последствий введенных ограничений, обусловленных недружественной политикой ряда стран, — это актуальная задача.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Международному сотрудничеству образовательных организаций высшего образования посвящены многие отечественные и зарубежные исследования, рассматривающие проблему на микро- и макроуровнях.

По мнению Н. Н. Бойцовой, международная деятельность в сфере высшего образования — одна из неотъемлемых частей внешней политики государства, основной целью которой является всесторонняя интеграция страны в качестве равноправного партнера в мировое образовательное пространство [1]. И. Н. Трофимова рассматривает данную деятельность с позиции высших учебных заведений. Автором подчеркнута значимость использования новых подходов, разработки системы оценки эффективности и гибкости организационной структуры вузов для достижения целей активизации международной деятельности [2].

Научным коллективом НИУ ВШЭ в течение последних пяти лет проводятся межкампусные семинары, в ходе которых рассматриваются не только практические, но и теоретические аспекты международного сотрудничества. Так, было отмечено наличие ряда ограничений международной деятельности высших учебных заведений как во внешней среде (из-за пандемии, внешнеполитической обстановки), так и во внутренней (ресурсные, инфраструктурные, цифровые и кадровые проблемы) [3].

В соответствии с проектом «Развитие экспортного потенциала российской системы образования»¹, утвержденным президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам 30.05.2017 на срок до 2025 г., определен ряд подходов российских организаций высшего образования в области международного сотрудничества. Одним из них является внутренняя интернационализация, предполагающая получение иностранными гражданами высшего образования в вузах Российской Феде-

¹ URL: https://d-russia.ru/wp-content/uploads/2017/06/education_export.pdf

рации по всем уровням и формам подготовки. Экономический эффект от применения данной программы складывается из денежных средств, полученных от иностранных студентов в качестве оплаты за обучение, а также «оставленных» в российской экономике в период обучения (расходы на проживание, питание, транспорт, мобильную связь, развлечения и др.).

Второй подход основан на институционализации присутствия российских вузов путем создания сети филиалов, открытия представительств поддержки русского языка, ресурсных центров, расположенных за рубежом. Высшее учебное заведение получает денежные средства от иностранных студентов в качестве оплаты за обучение, однако доходы страны увеличиваются незначительно в связи с отсутствием сопутствующих расходов иностранных студентов на проживание и питание в другой стране.

Наиболее популярным подходом активизации международного сотрудничества является реализация совместных образовательных программ, программ двойных дипломов. Применение подхода основано на проектировании и реализации учебных планов совместно с иностранными образовательными организациями высшего и среднего образования.

Подход, предусматривающий участие в сетевых университетах, используется относительно недавно, однако в настоящее время российские высшие образовательные организации входят в Сетевой университет СНГ, Университет Шанхайской организации сотрудничества, Евразийский сетевой университет, Сетевой университет БРИКС и др.

Подход международного сотрудничества, основанный на использовании технологий онлайн-обучения, получил большое распространение в 2020 г. в связи с ухудшением санитарно-эпидемиологической обстановки в мире².

Таким образом, высшие образовательные организации Российской Федерации действуют в условиях неопределенности внешней среды. На практике используются комбинированные подходы, сформированные с учетом текущих возможностей и целей высшего учебного заведения.

Из-за частичной изоляции и ограничения контактов с мировым экспертно-научным и образовательным сообществом в нашей стра-

не происходит трансформация целей международного сотрудничества в сфере высшего образования. В условиях цифровизации образовательной системы и нарастания геополитической турбулентности к числу основных содержательных аспектов можно отнести следующие:

- обеспечение доступности высшего образования для граждан РФ и иностранных обучающихся из дружественных стран, в том числе с использованием технологий удаленного доступа и цифровых инструментов для наиболее результативного развития экономического, социального, интеллектуального потенциала разных государств;

Наличие иностранных студентов, реализация и участие в программах международного сотрудничества выступают не просто критерием привлекательности и высокого рейтинга вузов, но и повышают общенациональный престиж государства, увеличивают возможности укрепления научных связей.

- развитие нормативной правовой базы для координации взаимодействия Российской Федерации с иностранными государствами и международными организациями с целью повышения уровня наукоемких практических исследований и разработок мирового уровня, получения новых высокотехнологичных конкурентоспособных технологий, продуктов и их коммерциализации;

- совершенствование международных и внутригосударственных механизмов развития образования на основе разработки программ стимулирования конкурентоспособных ученых, перенаправления потоков академической мобильности, реализации стратегий формирования университетов международного предпринимательского типа.

В качестве факторов, ограничивающих эффективность участия России в мировом образовательном пространстве, также можно выделить недостаточно развитую практику

² URL: <http://government.ru/projects/selection/653/28013/>

средне- и долгосрочного планирования, «государствоцентричность», высокую степень политизированности принимаемых решений.

Процесс интернационализации российских вузов сдерживают проблемы визового урегулирования, недостаточно проработанная нормативная правовая база в области реализации совместных образовательных программ, а также неопределенность, связанная с последующей трудовой деятельностью иностранных учащихся. Необходимо отметить, что в России есть ведущие вузы с наиболее высоким рейтингом, доля участия которых в интернационализации значительна, и периферийные, для которых перечисленные выше проблемы более актуальны.

В современных работах зарубежных ученых также говорится о последствиях интернационализации в сфере высшего образования и факторах, в большей степени влияющих на динамику, мобильность и реализацию институциональных моделей [4, 5], среди которых:

- массовость высшего образования, повлекшая за собой изменение ландшафта его системы [увеличение валового коэффициента зачисления студентов (до 50% и более) в странах с развивающейся экономикой, включая Китай, Индию, государства Латинской Америки];
- формирование глобальной экономики знаний, требующей более высокого уровня компетенций обучающихся, преподавателей и научных сотрудников, что приводит к усилению конкуренции за финансирование, доступ к ведущим академическим журналам, первые места в мировых рейтингах и др.;
- развитие университетских автономий и академических свобод, совершенствование организации учебных, научно-исследовательских, методических, культурно-воспитательных процессов;
- усиление влияния национальных, региональных и глобальных рейтингов университетов;
- изменение экономического и политического климата, выражающееся в трансформации концепции культурного обмена и укрепления академического сотрудничества, в усилении конкуренции среди стран со средним и низким уровнем доходов населения и необходимости их выбора между продвижением наиболее востребованных и конкурентоспособных образовательных программ или обучением иностранных студентов.

Совокупность вышеуказанных факторов, а также современные приоритеты внешней политики Российской Федерации обуславливают необходимость использования нового механизма международного сотрудничества в системе высшего образования РФ с привлечением субъектов разных институциональных уровней и применением цифровых инструментов.

К международному сотрудничеству имеют отношение федеральные и региональные органы исполнительной власти, а также руководство высших учебных заведений.

В качестве рекомендаций федеральным органам исполнительной власти предлагается:

- определить перечень дружественных стран, сотрудничество с которыми может быть продолжено с учетом оценки санкционных рисков; заключить новые соглашения о международном сотрудничестве в системе высшего образования; развивать поиск новых направлений межвузовского сотрудничества со странами Африки, Ближнего Востока и АТР;
- оценить возможности адаптации опыта зарубежных стран (Иран, КНДР, Сирия, Венесуэла и др.) в части формирования национальных инновационных экосистем в условиях международных санкций;
- адаптивно изменить существующую нормативную правовую базу и методические подходы к созданию консорциумов с международным участием; проанализировать уже сложившиеся и определить новые, ориентированные преимущественно на восточные страны; укреплять и развивать сотрудничество в рамках Евразийского союза;
- увеличить финансирование грантов, направленных на укрепление практик интеллектуального обмена и межвузовского взаимодействия с целью удержания наиболее талантливых и перспективных молодых иностранных исследователей в России для их участия в инновационных научных исследованиях и проектах;
- совершенствовать механизмы финансовой поддержки среднесрочных и долгосрочных программ развития университетских исследовательских инфраструктур; разрабатывать исследовательские цифровые платформы, поддерживать существующие международные программы сотрудничества с дружественными странами;
- расширять практику сетевого взаимодействия вузов для развития интеграции в нау-

коемких отраслях экономики дружественных стран и более активного использования технологий удаленного обучения (по примеру Российско-Африканского сетевого университета, Сетевого университета СНГ, Университета ШОС, Сетевого университет БРИКС);

- изменить приоритет политики интернационализации высшего образования с зарубежного на внутристрановой;

- доработать комплекс регламентирующих документов касательно обучения и пребывания иностранных студентов в российских вузах; предусмотреть возможность увеличения квот для иностранных граждан;

- разработать методические рекомендации по переходу части российских вузов к модели предпринимательского университета (центров развития инновационных экосистем) для сокращения времени трансфера технологий, диверсификации источников финансирования, в том числе на основе расширения международного сотрудничества с дружественными странами, имеющими опыт успешного взаимодействия бизнеса, государства и системы образования;

- развивать в цифровом формате существующую отечественную базу данных — Российский индекс научного цитирования (РИНЦ), рассмотреть возможность создания базы данных и индикаторов совместно с дружественными странами (в первую очередь — с Китаем и Индией).

В качестве рекомендаций региональным органам исполнительной власти можно выделить:

- участие в международных выставках, форумах, ярмарках в рамках проведения мероприятий с наиболее перспективными странами-партнерами; формирование положительного имиджа региональных образовательных, региональных торгово-промышленных палат с целью выстраивания экосистем, расширения направлений внешнеэкономической деятельности путем заключения соглашений о сотрудничестве в сфере науки и образования;

- участие в пилотных проектах Минобрнауки РФ по формированию научными организациями и университетами тематики фундаментальных и прикладных научных исследований с учетом приоритетов развития региональных экономик в условиях санкций, а также в рамках имеющихся международных соглашений с дружественными странами;

- формирование и развитие системы институционального доверия студенческой молодежи (в том числе иностранных обучающихся) органам федеральной и региональной исполнительной власти в условиях негативных геополитических процессов;

- реализация комплекса мероприятий по сохранению и развитию традиционных российских духовно-нравственных ценностей в системе высшего образования, направленной на формирование институциональной политики результативности обучения студентов с учетом национальной специфики.

К международному сотрудничеству имеют отношение федеральные и региональные органы исполнительной власти, а также руководство высших учебных заведений.

Руководителям образовательных организаций высшего образования, по нашему мнению, необходимо:

- развивать практики формирования эндаумент-фондов (фондов целевых капиталов), средства которых могут быть направлены на обеспечение постоянного взаимодействия с крупными работодателями, реализующими программы стимулирования трудоустройства выпускников, в том числе иностранных;

- использовать адаптивные технологии работы с выпускниками-иностранцами, которые могут продвигать положительный образ российских вузов на международных образовательных рынках (преимущественно в странах ЕАЭС, БРИКС);

- реализовывать совместные образовательные программы бакалавриата и магистратуры с учетом импортозамещения, формировать индивидуальные образовательные траектории иностранных обучающихся;

- привлекать иностранных преподавателей и научных сотрудников из дружественных стран к реализации образовательных, научно-исследовательских и технологических проектов по приоритетным и критически важным направлениям, определенным Минобрнауки, РАН РФ;

- увеличить количество исследований по заказу регионального бизнес-сообщества с участием иностранных преподавателей и научных сотрудников из дружественных стран, а также — инновационных проектов, с доведением их до готовности для коммерциализации и трансфера результатов исследований в систему региональных экономик;

- совершенствовать систему социокультурной адаптации иностранных обучающихся;

- сохранять и развивать систему дистанционного обучения для иностранных студентов из дружественных стран (кроме обучающихся из стран с низким уровнем доступа к цифровым технологиям и сети Интернет);

- адаптировать систему маркетинга образовательных услуг, в частности: изменить условия работы в социальных сетях, искать альтернативные зарубежные интернет-площадки в дружественных странах для позиционирования бренда университета;

- усилить работу и увеличить количество проектов по продвижению русской культуры и языка на постсоветском международном пространстве;

- развивать процессы интернационализации через стратегии опережающего развития вузов, ориентированных на трансграничные дружественные регионы;

- разработать грантовые программы для стимулирования обучения иностранным языкам преподавателей и научных сотрудников, формирования и развития межкультурных компетенций;

- скорректировать программы развития вузов в части международного сотрудничества; использовать форсайт-метод для привлечения широкого круга ученых, аспирантов, студентов наряду с заинтересованными сторонними организациями и физическими лицами.

Алгоритм внедрения вышеуказанных рекомендаций для регионального уровня (руководства высшего учебного заведения) можно представить следующим образом:

1. Необходимо определить перечень стратегических и сетевых зарубежных партнеров. Основная цель — формирование долгосрочных связей для достижения результатов в образовательной и научно-исследовательской деятельности вузов, повышения экспортного потенциала и увеличения доходов.

2. Определить возможные направления международного сотрудничества (разработка совместных и сетевых образовательных программ; реализация программ академической мобильности; организация и проведение международных форумов, конференций, выставок, симпозиумов, конгрессов, стажировок; разработка совместных образовательных и научных проектов, в том числе в сфере дополнительного и онлайн-образования и др.).

3. Совершенствовать систему набора иностранных обучающихся (определить комплекс инструментов рекрутмента, взаимодействия с организациями-посредниками, рассмотреть возможность упрощения процессов подачи документов, сдачи вступительных экзаменов по принципу «единого информационного окна» и др.).

4. Разработать систему международного маркетинга как инструмента интернационализации с учетом действующих санкций и ограничений.

5. Сформировать многоуровневую многоцелевую систему, касающуюся международной деятельности университетов по всем ее направлениям.

При внедрении рекомендаций по развитию механизмов международного сотрудничества в системе высшего образования РФ можно достичь положительных результатов, включающих:

- увеличение контингента иностранных обучающихся из дружественных стран;

- повышение доступности российского образования за счет гибридных моделей реализации образовательного процесса;

- возможность создания международных консорциумов для реализации совместных наукоемких и высокотехнологичных проектов, а также — формирования благоприятных условий для развития прорывных направлений научных исследований;

- создание научно-образовательных кластеров с участием зарубежных университетов и представителей бизнес-сообществ;

- развитие единой информационной социокультурной среды, позволяющей сформировать наиболее благоприятные и комфортные условия в кампусах;

- адаптацию образовательных программ под особенности национальных систем обра-

зования дружественных стран с учетом гибкого подхода к формированию образовательных модулей;

- сотрудничество с зарубежными компаниями-работодателями для совместной реализации программ краткосрочной подготовки и переподготовки студентов и выпускников в областях, касающихся искусственного интеллекта, машинного обучения, нейросетей, языков программирования и т.п.;

- формирование совместных образовательных и целевых проектов поддержки талантливой студенческой молодежи по направлениям подготовки, имеющим стратегическое значение в условиях импортозаме-

щения и дефицита кадров в определенных отраслях экономики;

- рост вовлеченности университетов в трансграничные сети и международные партнерства на стратегическом уровне.

ВЫВОДЫ

Таким образом, рекомендации по развитию международного сотрудничества в системе высшего образования РФ, учитывающие влияние факторов мировой внешней среды и макросреды государства, представляют собой многоуровневый адаптивный механизм. А их внедрение будет способствовать достижению ряда положительных эффектов.

БЛАГОДАРНОСТИ

Публикация подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств, в рамках государственного задания Финуниверситету на тему «Разработка механизмов реализации международного сотрудничества в системе высшего образования России в условиях дистанционных технологий обучения и цифровой трансформации образовательной системы» (ВТК-ГЗ-ПИ-48-22).

ACKNOWLEDGMENTS

The publication was prepared based on the results of research conducted at the expense of budgetary funds within the framework of the state assignment of Finuniversity on “Development of mechanisms for implementing international cooperation in the Russian higher education system in conditions of distance learning technologies and digital transformation of the educational system” (VTK-GZ-PI-48-22).

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Бойцова Н.Н. Международное сотрудничество вузов как важный компонент в системе непрерывного образования. *Молочнохозяйственный вестник*. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mezhdunarodnoe-sotrudnichestvo-vuzov-kak-vazhnyy-komponent-v-sisteme-nepreryvnogo-obrazovaniya>
2. Трофимова И.Н. Международное сотрудничество российских вузов и академическая мобильность (по материалам отчетов о самообследовании). *Социодинамика*. URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=36241 DOI: 10.25136/2409-7144.2021.9.36241
3. Гершман М.А., Гохберг Л.М., Демьянова А.В. и др. Международная мобильность ученых: угроза или благо? Доклад К XXIII Ясинской (Апрельской) международной научной конференции по проблемам развития экономики и общества. М.: Издательский дом Высшей школы экономики; 2022. 46 с.
4. Hans de Wit, Altbach Ph. G. Internationalization in higher education: global trends and recommendations for its future. *Policy Reviews in Higher Education*. 2021;(5):28–46. DOI: 10.1080/23322969.2020.1820898
5. Marginson S. Do Rankings Drive Better Academic Performance? *International Higher Education*. 2017;(89):6–7.

REFERENCES

1. Boytsova N.N. International cooperation between universities as an important component in the system of lifelong education. *Molochnokhozyaistvenny Vestnik = Dairy Bulletin*. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mezhdunarodnoe-sotrudnichestvo-vuzov-kak-vazhnyy-komponent-v-sisteme-nepreryvnogo-obrazovaniya> (In Russ.).
2. Trofimova I.N. International cooperation of Russian universities and academic mobility (based on self-examination reports). *Sociodinamika = Sociodynamics*. (In Russ.). URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=36241 DOI: 10.25136/2409-7144.2021.9.36241

3. Gershman M. A., Gokhberg L. M., Demyanova A. V. et al. International mobility of scientists: threat or benefit? Report to the XXIII Yasinsk (April) international scientific conference on problems of economic and social development. Moscow: Izdatel'skiy dom Vyshej shkoly ekonomiki; 2022. 46 p. (In Russ.).
4. Hans de Wit, Altbach Ph. G. Internationalization in higher education: global trends and recommendations for its future. *Policy Reviews in Higher Education*. 2021;(5):28–46. DOI: 10.1080/23322969.2020.1820898
5. Marginson S. Do Rankings Drive Better Academic Performance? *International Higher Education*. 2017;(89):6–7.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS

Вера Александровна Юдина — кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента, информатики и общегуманитарных наук, Финансовый университет, Пензенский филиал, Пенза, Россия
Vera A. Yudina — Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor, Department of Management, Information Science, and Humanitarian Science, Financial University, Penza Branch, Penza, Russia
<https://orcid.org/0000-0001-9835-9430>
Автор для корреспонденции / Corresponding Author:
vayudina@fa.ru

Владимир Викторович Бондаренко — доктор экономических наук, профессор кафедры менеджмента, информатики и общегуманитарных наук, Финансовый университет, Пензенский филиал; Пенза, Россия
Vladimir V. Bondarenko — Dr. Sci. (Econ.), Professor, Department of Management, Information Science, and Humanitarian Science, Financial University, Penza Branch
<https://orcid.org/0000-0002-6716-1963>
bond40@bk.ru

Мария Алексеевна Танина — кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента, информатики и общегуманитарных наук, Финансовый университет, Пензенский филиал, Пенза, Россия
Maria A. Tanina — Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor, Department of Management, Information Science, and Humanitarian Science, Financial University, Penza Branch, Penza, Russia
<https://orcid.org/0000-0001-7311-6280>
margo10@inbox.ru

Заявленный вклад авторов:

В.А. Юдина — постановка проблемы, разработка концепции статьи, описание результатов.
В.В. Бондаренко — критический анализ литературы.
М.А. Танина — формирование выводов исследования.

Authors' Declared Contributions:

V. A. Yudina — statement of the problem, development of the concept of the article, description of the results.
V. V. Bondarenko — critical analysis of literature.
M. A. Tanina — formulating of the study conclusions.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
Conflicts of Interest Statement: The authors have no conflicts of interest to declare.

Статья поступила 12.09.2022; принята к публикации 01.10.2023.
Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.
The article was received on 12.09.2022; accepted for publication on 01.10.2023.
The authors read and approved the final version of the manuscript.