

#### 1.14. Спорные геополитические модели интернационализации высшего образования в странах БРИКС (на примере научно-исследовательского сотрудничества ведущих университетов БРИКС в условиях глобализации и интернационализации политики высшего образования)

Понятие БРИК было придумано Джимом О'Нилом в 2001 году, когда он был председателем Совета директоров Goldman Sachs Asset Management; оно было опубликовано в докладе под названием «Создание лучшей экономики БРИК» (Building Better Economic BRICs), в котором утверждалось, что Бразилия, Россия, Индия и Китай станут крупными игроками мировой экономики и что они должны быть включены в группу стран G7 (США, Франция, Великобритания, Германия, Италия, Канада и Япония) [1].

В дальнейшем термин БРИК снова появился в отчете, опубликованном компанией Goldman Sachs под названием «Мечтаем с БРИК: Путь к 2050 году» (Dreaming with BRICs: Path to 2050) в 2003 году, в котором утверждалось, что Бразилия, Россия, Индия и Китай изменят политический и экономический ландшафт мира. Согласно докладу, Китай и Индия станут глобальными поставщиками промышленных товаров и услуг, а Бразилия и Россия - продовольствия и сырья.

На саммите, состоявшемся 16 июня 2009 года в Екатеринбурге, обсуждались вопросы глобальной экономической ситуации, необходимость реформирования международных финансовых институтов, таких как Всемирный банк и МВФ, и возможные пути сотрудничества в будущем. В последующем, 2010 году, ЮАР проявила интерес к вступлению в группу, которая была официально зарегистрирована 24 декабря 2010 года. Это привело к изменению аббревиатуры с БРИК на БРИКС, где последняя буква «S» означает Южную Африку [2].

За прошедшее время БРИКС совместно с другими развивающимися экономиками укрепили связи, стремясь работать согласованно, чтобы упрочить свои позиции на мировой арене и стимулировать развитие. В качестве классического примера можно привести создание Нового банка развития БРИКС (<http://www.ndb.int/>), который призван стать альтернативой Всемирному банку. Кроме того, данные пять стран выдвинули требование провести реформы управления в МВФ и Всемирном банке, чтобы иметь большее влияние на принятие решений<sup>18</sup>. Следовательно, можно сказать, что: *в настоящее время формируется «мир без Запада». Основой этого мира является быстрое углубление взаимодействия внутри развивающегося мира - в потоках товаров, денег, людей и идей, - которое удивительно автономно от западного контроля, что приводит к развитию новой, параллельной международной системы... Развивающиеся державы начали формулировать альтернативную институциональную архитектуру... [которая] предлагает управлять международной политикой через нео-уэстфальский синтез, состоящий из государств с жесткой оболочкой... Неприкосновенный суверенитет в «Мире без Запада» отвергает ключевые постулаты «современного» либерального интернационализма и, в частности, любое представление о глобальном*

---

<sup>18</sup> В опубликованном Датским институтом международных исследований докладе под названием «Выход из леса: Тупик в МВФ и Всемирном банке ставит многосторонность под угрозу» (Out of the woods: Gridlock in the IMF and the World Bank puts multilateralism at risk) Вестергаард и Ваде (2014: 18) отмечают, что "[многие] представители EMDCs [т.е. экономически более развитых стран], включая БРИКС, разочарованы решимостью Запада держаться за власть во Всемирном банке и других важных международных организациях экономического управления. Поэтому они планируют, как побудить западные государства согласиться на реальное уменьшение «голоса» Запада. В качестве одного из способов они предлагают двигаться к выходу. Следовательно, они сигнализируют, что они - особенно БРИКС - будут «более осторожны и избирательны, прежде чем соглашаться» на активацию Новых соглашений о займах (NAB), по словам одного из участников, так как это влечет за собой необходимость предоставления большего количества денег в обмен на очень малое. БРИКС уже далеко продвинулись в переговорах по созданию Банка развития БРИКС и Соглашения БРИКС об условных [валютных] резервах (для валютных сделок или объединения), которые планируется подписать на следующем саммите БРИКС в 2014 году».

*гражданском обществе или общественном мнении, оправдывающем политическое или военное вмешательство в дела государства*<sup>19</sup>.

Бразилия, Россия, Индия, Китай и Южная Африка (БРИКС) являются одними из самых влиятельных и динамично развивающихся рынков. Экономический потенциал настолько велик, что к 2050 году они могут войти в четверку самых доминирующих экономик. В качестве представителей формирующихся рынков и развивающихся стран БРИКС сформировались как группа, вносящая более 50% в мировой экономический рост, занимающая, по оценкам, 26,7% мировой поверхности суши и 41,5% мирового населения [3]. Экономика этих пяти стран также быстро развивается, и многие наблюдатели видят в них восходящие экономики в ближайшие десятилетия [4].

Проблемы, возникающие в этих развивающихся странах в процессе экономического перехода, продолжают стимулировать стремление к созданию прочной базы знаний. Несмотря на стремительное развитие технологий дистанционного обучения и цифровизацию высшего образования в России, сохраняются диспропорции в увеличении регионального экспорта в зависимости от расположения и статуса вуза. В ходе реализации российского федерального проекта «Экспорт образования» российскими и международными исследователями были выявлены многочисленные риски невыполнения целевых показателей проекта<sup>20</sup>. К ним относятся:

- невысокий уровень доходов от экспорта высшего образования;
- недостаток гибких финансовых механизмов и рычагов для талантливых иностранных студентов, магистрантов и аспирантов;
- недостаточное размещение и академическая инфраструктура;
- существенное отставание от крупнейших международных провайдеров по количеству и качеству МООКов;
- экономические потери от невозможности пополнить быстро устаревающее население России высококвалифицированными иностранными выпускниками;
- отсутствие доходов от дополнительных расходов иностранных студентов на досуг, проживание и питание.

Пандемия Ковид-19 дополнительно осложнила интернационализацию российского высшего образования, однако цели национального развития и использование дистанционных технологий скоординировали и переоценили интернационализацию высшего образования в России.

Как подчеркивает Маргинсон [5], парадигма высшего образования исходит из представления о том, что наука является объектом властных отношений, определяемых главным образом экономической и военной мощью. В связи с нехваткой ресурсов в большинстве академических систем, страны БРИКС сталкиваются с дилеммами, такими как трансформация высшего образования и поддержка крупномасштабных или высококачественных исследовательских университетов [5, 6, 7, 8]. БРИКС стремительно движутся к экономическому успеху и модернизации, рассчитывая на то, что процветанию будут способствовать такие исследовательские университеты, как информационные технологии и биотехнологии. Глобализация добавила новое измерение к существующим различиям в высшем образовании, и интернационализация стала одной из основных целей развития высшего образования [9, 10]. На протяжении последних полувека интернационализация превратилась из второстепенной деятельности в важнейший аспект программы реформ [9]. В соответствии с требованиями

<sup>19</sup> Barma, N.; Ratner, E.; Weber, S.A World Without the West". The National Interest, v. 90, p. 23-30, July-Aug. 2007.

<sup>20</sup> Ermakova, Zh. A., & Nikulina, Yu. N. (2019). Export of educational services from a border region. Economy of Region, 15(1), 191-204.

модернизации образования и глобальными вызовами страны БРИКС проводят прямую и косвенную политику интернационализации образования. Все они содействуют глобализации и интернационализации политики высшего образования с целью обеспечения более прочной поддержки талантов для научно-технического инновационного сотрудничества.

Формирование научно-исследовательских университетов модернизирует систему высшего образования в странах БРИКС. Научно-исследовательские университеты являются центральными учреждениями в любом наукоемком и технологичном обществе, поскольку они являются ключом к системе высшего образования мирового класса. За ними достаточно светлое будущее [11]. В развивающихся странах университеты наращивают институциональную компетенцию, стремясь создать исследовательские университеты [12]. В условиях ограниченного богатства стран БРИКС, производство академических исследований и государственная поддержка по-прежнему сосредоточены в основном среди горстки институтов. Модель «научно-исследовательского университета» становится стандартом, к которому стремится большинство университетов [6, 13, 14]. Проекты повышения квалификации в Китае, России и Индии позволят быстро построить свои исследовательские университеты в новой глобальной среде знаний и сделать их университетами высокого уровня в мире. Данные университеты отбираются в рамках инициатив по повышению качества, направленных на создание университетов мирового класса, чтобы увеличить их шансы на лучшее сотрудничество с высокорейтинговыми университетами мира.

Преимущества политики интернационализации образования в странах БРИКС напрямую способствуют развитию международного сотрудничества в области научных исследований. Как утверждает Альтбах [11], реализация инициатив по повышению качества образования как важнейшей стратегии в сфере высшего образования может увеличить международное сотрудничество, подчеркивая значимость исследовательских университетов в развивающихся странах и количество публикаций в журналах, цитируемых в международных индексах. Например, быстрый рост объемов вводимых и выводимых ресурсов НИОКР позволил Китаю увеличить свое присутствие на мировой арене со статусом новой «научной сверхдержавы» с 2000 по 2018 год. Уровень международного сотрудничества в Китае составляет 22% по сравнению с 39% в США. Из всех международных коллабораций Китая в 2018 году примерно 44% сотрудничали с авторами из США [15]. В дополнение к этому, взаимосвязь показателей международного соавторства и цитируемости мотивирует ученых и страны к сотрудничеству.

Например, периферийные страны [16, 17] используют концепции международной системы при исследовании влияния и зависимости в развивающихся странах, хотя они считают, что количество цитирований, порядок авторов и доля работ с международным авторством являются слабыми инструментами для изучения отношений власти. Мы придерживаемся мнения, что международное исследовательское сотрудничество стало более «видимым» в признанных на международном уровне публикациях [18].

Резюмируя, можно сказать, что за последние десятилетия страны БРИКС добились значительного прогресса в своем научно-техническом развитии и модернизации образования. Неопределенными остаются пути и характеристики международного исследовательского сотрудничества, выбранные каждой страной БРИКС в контексте модернизации, движущейся от периферии к центру мирового высшего образования. При этом международное исследовательское сотрудничество напрямую стимулирует высшее образование стран БРИКС, перемещаясь в центр высшего образования.

**Для устранения пробела в исследованиях, данное исследование посвящено следующим вопросам:**

1. Каковы основные факторы, влияющие на количественные показатели интернационализации по странам-импортерам в региональных российских вузах?

2. Каково десятилетнее влияние и будущие тенденции научно-исследовательского сотрудничества на результаты исследований ведущих университетов БРИКС в условиях глобализации и интернационализации политики высшего образования?

3. Каково сотрудничество в рамках научно-исследовательских сетевых проектов и соглашений, возглавляемых ведущими университетами стран БРИКС, особенно с учетом инвестиций правительств в инициативу по повышению качества образования?

4. Каковы области научных исследований и характеристики международного научного сотрудничества стран БРИКС?

Выбор ведущих научно-исследовательских университетов осуществляется на основе национальных инициатив по достижению высоких результатов и международных рейтингов, представляющих национальные научные и исследовательские преимущества и пути развития стран БРИКС, и мы анализируем характеристики совместных публикаций с 2011 по 2020 год для прогнозирования будущих тенденций в международном научно-исследовательском сотрудничестве.

**Стратегии интернационализации образования в странах БРИКС.** В таблице 1 представлены стратегии интеграции образования, прямо или косвенно способствующие международному научному сотрудничеству и модернизации высшего образования в странах БРИКС в различной степени.

**Таблица 1 - Программы развития прямой и косвенной образовательной интернационализации в странах БРИКС**

<i>Страна</i>	<i>Прямая образовательная международная программа</i>	<i>Косвенная образовательная международная программа</i>
<b>Бразилия</b>	Программа «Больше науки и больше развития» в 2017 г.	-
<b>Россия</b>	Специальная программа по развитию экспортного образовательного потенциала России в 2017 г.	Запущена программ «Проект 5-100» в 2013 г. Запущена программа «Приоритет 2030» в 2021 г.
<b>Индия</b>	Утверждение Индии в качестве «Сверхдержавы, обладающей знаниями» в 2016 г.	Запущены Институты выдающихся деятелей (IoE) в 2017 году
<b>Китай</b>	Национальный среднесрочный и долгосрочный план реформы и развития образования на 10 лет в 2010 г.	Запущен «План создания двух перво-классных университетов» в 2016 г.
<b>Южная Африка</b>	«Основы политики интернационализации высшего образования в Южной Африке» в 2017 г.	-

В целях содействия модернизации образования большинство развивающихся стран непосредственно принимают программы по интернационализации образования.

Рассмотрим соответствующие программы в странах БРИКС, которые в последние десятилетия ускорили развитие научно-технических инноваций и сотрудничества.

В Национальном среднесрочном и долгосрочном плане реформирования и развития образования (2010-2020) в 2010 году Китай определил интернационализацию как важнейшую стратегию долгосрочного развития высшего образования. В соответствии с этим планом была создана «благоприятная» политическая среда для усиления интернационализации образования и укрепления международных инноваций и сотрудничества [19].

С целью активного содействия интернационализации высшего образования и утверждения Индии в качестве «сверхдержавы, обладающей знаниями», в 2016 году Индия впервые представила «Новую национальную политику в области образования» в рамках программы национальной политики [20].

Страны Южной Африки опубликовали «Основы политики интернационализации высшего образования в Южной Африке» в 2017 году [21, 22]. В этой концепции предлагалась всеобъемлющая и комплексная политическая основа для интернационализации образования и предусматривалось международное сотрудничество в области исследований для повышения репутации и инновационного потенциала высшего образования.

Бразилия также объявила о своей новой программе интернационализации «Больше науки и больше развития» вместо «Науки без границ» в 2017 году, которая направлена на подготовку высококвалифицированных молодых талантов с инновационными способностями и способствует укреплению научно-исследовательского сотрудничества и обмена талантами [23].

Российская Федерация в 2017 году объявила о специальной программе по развитию экспортного потенциала российского образования [24], в которой основное внимание уделяется расширению числа иностранных студентов и созданию подразделений по взаимодействию с работодателями в качестве стратегии интернационализации образования.

Реализация инициатив по созданию контактных подразделений на предприятиях является одной из косвенных мер политики интернационализации образования в развивающихся странах. Все страны группы БРИКС пытаются достичь интернационализации образования, начиная от интенсивных усилий Китая и заканчивая скромными усилиями Южной Африки, и, как правило, они развиваются в направлении образовательной модернизации, поскольку ведущие исследовательские университеты стали центральным направлением в программе развития. Правительство Китая, России и Индии добилось дифференциации национальных систем, отделив высшую категорию университетов международного уровня от других местных исследовательских университетов [25]. В качестве национальных команд эти элитные группы получают долгосрочные национальные обязательства по финансированию и ресурсному обеспечению.

Начиная с 1999 года, Китай инвестировал почти 6 миллиардов долларов США в программы, направленные на создание контактных групп рабочих мест, включая «Проект 985» и «План университетов двойного мирового класса» [23, 26]. В рамках этих программ большое внимание уделяется повышению квалификации преподавательского состава путем организации длительного обучения за рубежом (прежде всего, в англоязычных странах), поощрению публикаций в международных журналах и привлечению иностранных преподавателей и научных сотрудников в свои университеты [14, 26, 27].

В 2014-2016 годах Российская Федерация профинансировала 2 млрд рублей для Московского государственного университета и Санкт-Петербургского государственного университета и составила в общей сложности 60,5 млрд рублей для отобранных университетов «Проект 5-100», призванного повысить международную конкурентоспособность ведущих вузов мира [29]. «Проект 5-100» направлен на повышение престижа российского высшего образования и входение не менее пяти университетов из 21 участника в сотню лучших университетов мира по версии трех наиболее авторитетных мировых рейтингов [30, 31].

Институты высокого уровня - программа признания институтов высшего образования в Индии, установленная Комиссией по университетским грантам в 2017 году [32]. Программа охватывает 20 институтов, 12 из которых уже объявлены Институтами выдающихся достижений по состоянию на 2021 год. Основной задачей инициатив превосходства является до-

стижение лучшей интеграции в глобальную академическую область с неизменной целью: продвижение транснационального технологического образования, которое стало новой образовательной нормой в современной эпохе [8].

При этом Южная Африка и Бразилия выбрали другую, опосредованную стратегию совершенствования своих ведущих университетов и систем высшего образования. При этом Бразилия не следует мировым тенденциям в реализации «инициатив совершенства», что является парадигмой высшего образования в большинстве развивающихся стран [32, 33]. В своей деятельности правительство Бразилии сосредоточилось на повышении качества высшего образования, уделяя особое внимание национальным результатам и увеличению численности и качества образования врачей [32]. Современные стратегии Бразилии по международному сотрудничеству в сфере высшего образования следуют разнообразным внутренним целям, которые охватывают логику внешней политики и внутренние приоритеты федеральных исследовательских и образовательных агентств [34]. В условиях отсутствия стремления к национальной политике в Южной Африке ведущие университеты, такие как Кейптаунский университет и Университет Витватерсранда, запустили свои собственные новые миссии и стратегии, направленные на то, чтобы стать либо контактными центрами по работе, либо поставщиками исследовательских услуг мирового класса [35]. Однако нет прямых доказательств того, что необходимо инвестировать финансовые и политические ресурсы в преобразование высшего образования в Южной Африке в рамках движения по созданию подразделений по взаимодействию с работодателями [20, 36].

Расширение международного и академического сотрудничества отражается в системах рейтингов. Научно-исследовательские университеты в странах БРИКС в последние десятилетия стали более конкурентоспособными и влиятельными на мировом уровне при поддержке международной образовательной политики. Подразделение по взаимодействию с работодателями стало инструментом, гарантирующим мировой экономической успех на основе характеристик 20, 50 или 100 лучших университетов, имеющих международный рейтинг [37].

Для примера, количество российских университетов в международных институциональных рейтингах, таких как Academic Ranking of World Universities (ARWU), Quacquarelli, Symonds (QS) World University Ranking и Times Higher Education (THE) World University Rankings, увеличилось более чем в три раза, с 15 до 51 в 2016 году [38].

По заявлению Университета Цинхуа, он потратил девять лет на то, чтобы к 2011 году войти в число университетов мира, а к 2020 году стать одним из лучших университетов, занимая 30-е место в мире [39]. Международные рейтинги являются важным инструментом для осуществления власти в интересах доминирующих норм в глобальном высшем образовании [40] и ценной «линзой» для изучения власти и международного сотрудничества в высшем образовании. Кроме того, международные рейтинги университетов стали важным и значимым сигналом, указывающим на наметившуюся трансформацию ведущих университетов стран БРИКС, которые за десятилетие превратились из периферии в центр мира [3, 15, 40, 41].

**Рамочные стратегии интернационализации образования в странах БРИКС.** В отношении развития интернационализации образования в странах БРИКС существуют две спорные геополитические модели:

- теория центр-периферия;
- теория многополярности.

Центрально-периферийная модель высшего образования является основной при объяснении пути развития высшего образования, выбранного развивающимися странами. Разработанная Валлерстайном [42] теория мировых систем может быть применена к науке, и

страны, находящиеся в центре - США, Великобритания и часть Западной Европы - занимают доминирующее положение, поддерживая постоянное подчинение науки на периферии. Он утверждал, что положение отдельных стран можно понять только в терминах «тотальности» мировых капиталистических экономических отношений.

Альтбах высказал свое мнение о применении к системе высшего образования модели «центр-периферия» [43]. Он разграничил два измерения:

- центр и периферия среди наций;
- центр и периферия внутри национальных университетских систем.

В настоящее время мир центров и периферии становится все более сложным [44]. Основные международные академические центры занимают верхний уровень, а именно ведущие университеты, ориентированные на исследования, которые используют один из мировых языков (в основном английский). Многоуровневая система соответствует действующей прагматической схеме, мечтам и воображению обычно воспринимаемого мира науки, в центре которого находится Стэнфорд или Оксфорд [45, 46].

При рассмотрении развития международного высшего образования ссылаются на модель «центр-периферия». Для развивающихся стран во многих отношениях труднее стать значимыми игроками в международном высшем образовании, чтобы достичь статуса «центра». Научно-исследовательские университеты высшего уровня предполагают огромные ресурсы и значительные инвестиции в лабораторные установки и оборудование во многих областях научных исследований [47]. Особенно инициативы по достижению высоких результатов ускоряют и усиливают процесс преобразования университетов развивающихся стран в центр международного высшего образования. Реализация инициатив по повышению качества работы университетов становится все более популярной национальной политикой в области НИОКР во всем мире: с 1995 по 2013 год 23 страны реализовали инициативы по повышению качества в той или иной форме [48]. По наблюдениям Цай [49], стратегия взаимодействия с работодателем стала неотъемлемой частью дискурса высшего образования, и происходит переход от институционального качества к системному совершенству.

Значительные финансовые ресурсы, предоставленные отобранным и назначенным подразделениям по взаимодействию с работодателями, увеличили их объем и темпы публикации научных работ в целом, а также сотрудничество в различных областях исследований. Подобные ресурсы оказывают значительный положительный эффект на результаты исследовательской деятельности университетов.

К примеру, «Проект 5-100» в Российской Федерации оказал положительное влияние на публикации в журналах самого высокого и самого низкого качества, а также на публикации с несколькими авторами. Участвующие в проекте университеты увеличили количество публикаций, особенно в высококачественных журналах, написанных в соавторстве с другими организациями [50].

Согласно данным исследования Чжан [25], китайские университеты «первого класса» в своем стратегическом сотрудничестве в подавляющем большинстве ориентируются на престижных мировых партнеров, но они привыкли сравнивать себя с выдающимися западными коллегами и гнаться за своими коллегами в «центрах», в основном в Северной Америке и Европе. По мнению Альтбаха и Салми [10], существуют исключительные «среднячки», которые достигают совершенства за относительно короткое время - они четко определяют себя как «центры превосходства».

Появляется все больше исследований, ставящих под сомнение парадигму «центр-периферия» в естественных и общественных науках. Согласно некоторым научным

исследованиям, функция «центра и периферии» выступает в качестве ускорителей [24] и ярусов иерархии [51].

Исследователи отмечают, что международное сотрудничество Китая быстро росло в области технологических инноваций, например, в физике и молекулярной биологии [14, 52]. Маргинсон и Сюй [15] утверждают, что евро-американское доминирование все еще будет постоянно сдерживать развитие областей STEM в развивающихся странах.

Идея «центр-периферия» используется в критических исследованиях социальных наук: в общественно-научных дисциплинах европоцентристская культура накладывает отпечаток на работу ученых, не принадлежащих к Евро-Америке и имеющих другое мировоззрение; так они в меньшей степени представлены в международных публикациях, чем их коллеги в физических науках [53, 54]. Масштабы и рост международного сотрудничества в области социальных наук в Китае ограничены, поскольку участие в международных социальных и гуманитарных науках может сильно зависеть от способности отдельных ученых справляться с межкультурной, двуязычной или многоязычной коммуникацией [24, 25, 55].

Игнорируя автономность международных отношений и влияние государств, исследования, отрицающие модель «центр-периферия», могут объяснить реальное доминирующее представление о международном развитии [3, 52]. С подъемом азиатских систем, таких как Сингапур, Южная Корея и Китай, международная наука все больше становится многополярной. Помимо этого, мы видим прорыв Китая к ведущей международной роли при отсутствии интенсивного сетевого взаимодействия с евро-американским «центром» и подъем автономных систем в Индии, Иране, Южной Корее и Бразилии, где национальное сотрудничество более эффективным, чем сотрудничество на мировом уровне [51, 56, 57].

В настоящее время в условиях *многополярности мировая модель Север-Юг дополняется осями Восток-Юг, Восток-Запад и Китай-Индия* [58, 59, 60]. В соответствии с моделью «центр-периферия» не осознается динамика конкретной международной системы и радикально недооценивается влияние стран за пределами «центра», как это видно на примере того, как национальные государства и автономные исследователи на «полупериферии» и «периферии» смогли быстро развить науку [15].

**Методы и материал.** Мы используем комплексный анализ международного исследовательского сотрудничества в странах БРИКС за последнее десятилетие:

- наукометрического подхода для анализа количества публикаций и вклада зарубежных научных сотрудничеств в процесс развития международного высшего образования;
- качества сотрудничества и их влияния, роли производительности научно-исследовательских университетов в кластере;
- дисциплинарной структуры и научной специализации сотрудничества;
- сходств и различий на пути международного научного сотрудничества в каждой стране БРИКС.

Наукометрические методы предполагают исследование научных сетей с помощью количественного анализа по библиометрическим данным в мировой и национальной науке [61, 62, 63].

В исследовании мы используем широкий спектр индексов для определения трех объектов исследования:

- масштаб исследования;
- качество исследования;
- последующее влияние исследования.

Опираясь на статью Чжан и др. [25], эти три показателя учитываются при исследовании международного научного сотрудничества, возглавляемое китайскими ВУЗами. Показатели



количества публикаций и международного сотрудничества относятся к шкале исследований. Показатель влияния цитирования и показатели 1%, 5% и 10% рейтинга журналов измеряют качество исследований. Показатель по уровню взвешенной цитируемости (FWCI) отражает, как количество цитирований, полученных статьей (определяются по году, типу и дисциплине), сопоставляется со средним или ожидаемым количеством цитирований, полученных другими аналогичными публикациями.

Также определяется процентное соотношение публикаций выбранного учреждения, которые были опубликованы в лучших мировых журналах 1%, 5% или 10%: показатели цитируемости одной публикации и выхода в 10% цитируемости определяют эффект научной деятельности. На основании трех объектов исследования мы можем проанализировать тенденции и характеристики в публикациях и международном исследовательском сотрудничестве через сравнение между странами и институтами и изучить роль ведущих исследовательских университетов в странах БРИКС от периферии до центра международного высшего образования.

Для анализа сетевого взаимодействия и схем сотрудничества между участниками и сетями сотрудничества мы применяем подходы, основанные на использовании исследовательских сетей сотрудничества [64]. В данном исследовании рассматривается статус национальных сетей сотрудничества, возглавляемых инициативами БРИКС.

Эмпирическую часть статьи мы построили следующим образом.

- Первая часть, мы представляем обзор публикаций стран БРИКС и международного научного сотрудничества, измеряя масштаб и качество их исследований в разные периоды.

- Вторая часть, мы измеряем структуру научных дисциплин в исследовательском сотрудничестве в сравнении друг с другом и в разные периоды.

- Третья часть представляет собой анализ влиятельных университетов в парах сотрудничества стран БРИКС.

Рейтинги подразделений по взаимодействию с работодателями стран БРИКС и мировые рейтинги университетов по оценке академического качества построены для определения критериев, которыми руководствуются при отборе исследовательских университетов в исследовании.

Критерии отбора исследовательских университетов в данном исследовании были следующими: были отобраны научно-исследовательские университеты, которые вошли в качестве членов национальной команды в рамках Инициативы по повышению качества образования в странах БРИКС. На основе стратегий подразделений по взаимодействию с работодателями мы выбираем исследовательские университеты Китая, России и Индии.

- В Китае в группу «новаторов» вошли 42 университета «мирового класса».

- В России выбраны Московский государственный университет и Санкт-Петербургский государственный университет и 21 участник «Проекта 5-100», которые получили государственную поддержку и финансирование.

- На основе проекта «Институт выдающихся деятелей» в Индии мы выбрали 20 университетов, включая 10 государственных научно-исследовательских университетов и 10 частных университетов.

В качестве членов национальных команд они занимают ведущее и перспективное положение в системах высшего образования. Принимая во внимание ограниченность или отсутствие инициатив в области высшего образования в некоторых странах БРИКС, мы добавили университеты, которые входят в топ-1000 как минимум в двух из четырех наиболее авторитетных международных рейтингов.

В соответствии с методологическими достижениями в подходах к академическим рейтингам, выбраны четыре международных рейтинга университетов (ARWU, QS, THEs, US News & World Report), таким образом, интеграция четырех глобальных рейтингов позволит выбрать лучшие исследовательские университеты в каждой стране БРИКС. Сравнительный анализ четырех рейтингов представлен с учетом: *коэффициента значимости и соотношения показателей*, где показатели значительно различаются, а иногда являются уникальными в выбранных рейтингах. При этом показатели, относящиеся к исследованиям и научной продуктивности (эффективности) академического сообщества университетов, играют важную роль во всех рейтингах.

Таким образом, на основе критериев нашего исследования отобраны еще 7 научно-исследовательских университетов Индии, 25 научно-исследовательских университетов Бразилии и 23 университета Южной Африки.

В качестве базы данных мы выбрали базу данных Elsevier Scopus, и временной промежуток охватывает 2011-2020 годы, что позволяет нам определить ключевые моменты в развитии научно-исследовательского сотрудничества выбранных исследовательских университетов за последнее десятилетие. В рамках базы данных Elsevier Scopus 334 предметные области, входящие в 27 дисциплин, включая науки о жизни, социальные и гуманитарные науки, физические науки, науки о здоровье и междисциплинарные области [65]. Elsevier SciVal содержит базу данных, содержащую данные о публикациях, взятые из базы данных Elsevier Scopus. Содержащаяся в публикациях информация (автор, учреждение и т.д.) используется для создания других частей базы данных. SciVal позволяет рассчитать количество полезных (качественных) сравнительных показателей на основе данных о цитировании и публикациях, что обеспечивает возможности для сопоставления как для стран, так и для учреждений [66]. Согласно критериям данных SciVal были получены данные о публикациях (включали статьи, обзоры, доклады на конференциях, книги и главы книг) каждого выбранного исследовательского университета в странах БРИКС.

**Анализ международного сотрудничества в области научно-исследовательской деятельности в странах БРИКС.** В Таблице 2 представлены описательные данные о масштабах научно-исследовательской деятельности, ее качестве и показателях влияния общего количества публикаций и публикации в рамках международного сотрудничества отдельных групп научно-исследовательских университетов в странах БРИКС. В отношении количества, качества и масштаба публикаций международное сотрудничество стран БРИКС существенно опережает их публикации на национальном уровне. Что касается публикаций, то наибольшее количество международных совместных публикаций из стран БРИКС приходится на Китай, за которым следуют Бразилия, Южная Африка, Россия и Индия.

По количеству публикаций Китай в три раза превосходит Бразилию и в восемь раз Индию, которая занимает пятое место. Страна с самым высоким соотношением публикаций в рамках международного сотрудничества к общему количеству публикаций - ЮАР (47,71%), за ней следуют Бразилия (36,56%), Россия (31,66%), Китай (25,72%) и Индия (20,01%). Страна с наибольшим количеством публикаций в расчете на один университет - ЮАР, за ней следуют Бразилия, Россия, Китай и Индия. К нашему удивлению, количество совместных международных публикаций индийских научно-исследовательских университетов является наименьшим среди стран БРИКС по масштабу исследований.

По показателям качества исследований и результативности международные совместные публикации научно-исследовательских университетов стран БРИКС значительно превосходят общие показатели исследовательских публикаций в каждой стране. FWCI международных совместных публикаций почти в два раза выше, чем общее значение национальных

научных публикаций. Топ-10% показателей по журналам также в несколько раз выше, чем общее значение национальных научно-исследовательских публикаций. Показатели цитируемости одной публикации и топ-10 цитируемости международных совместных публикаций в странах БРИКС более чем в 1,5 раза превышают общее значение национальных научных публикаций.

**Таблица 2 - Сравнение показателей международных совместных изданий и общих показателей исследований в странах БРИКС**

Страна	Индикатор	Публикация	Публикация на университет	Цитирование	Цитирование на публикацию	Топ 10 цитирований	По уровню взвешенной цитируемости (FWCI)	Топ-10 журналов (%)
Бразилия (25)	Общий	692 545	27 701	8 601 396	12,4	9.724	1.04	20,3
	Международное сотрудничество	253 182	10 127	4 729 480	18,7	19.012	1,87	34,5
	Соотношение (%)	36,56	36,56	54,99	150,40	195,52	179,59	170,14
Россия (22)	Общий	387 713	17 623	3 437 999	8,9	7,5	0,98	14,7
	Международное сотрудничество	122 750	5580	2 271 061	18,5	17,4	1,58	31,6
	Соотношение (%)	31,6	31,6	66.06	208,65	231,42	161,44	214,95
Индия (24)	Общий	452 330	18 847	4 911 851	10,9	11.3	1,07	19.2
	Международное сотрудничество	90 510	3771	1 856 956	20,5	20,9	1,96	30,7
	Соотношение (%)	20.01	20.01	37,81	188,94	184,62	182,82	159,62
Китай (42)	Общий	2 908 221	69 243	45 392 436	15,6	16,7	1,20	31.1
	Международное сотрудничество	747 950	17 808	19 000 548	25,4	27,0	1,91	47,6
	Соотношение (%)	25,72	25,72	41,86	162,7	161,41	158,91	153,36
Южная Африка (23)	Общий	265 658	11 550	4 026 463	15.2	10.1	1,18	17,3
	Международное сотрудничество	126 736	5510	3 029 861	23,9	17,0	1,84	25,3
	Соотношение (%)	47,71	47,71	75,25	157,73	168.04	155,47	145,90

**Масштаб и результативность международных совместных публикаций в выбранных научно-исследовательских университетах.** За последнее десятилетие (2012-2021 гг.) количество международных совместных публикаций значительно увеличилось, однако прогнозируемые тенденции в каждой стране существенно отличаются.

- В Индии наблюдается самый быстрый рост числа международных совместных публикаций среди стран БРИКС, за ней следуют Бразилия, Южная Африка, Китай и Россия.

- При этом Россия - единственная страна БРИКС, в которой за последние два года наблюдалось снижение числа международных совместных публикаций. Число ее международных совместных публикаций в 2021 году составит 171, что меньше, чем в 2020 году.

- При прогнозировании полиномиальным методом можно сделать вывод, что линии трендов Китая, Бразилии и Индии на 3 года вперед могут непрерывно расти с 2012 по 2021 год, а линия тренда Южной Африки может медленно расти, за исключением тенденции снижения России.

Можно сделать вывод, что Китай, Индия и Бразилия — это страны, в которых за последнее десятилетие возросло научное влияние и качество международных совместных публикаций. Китай значительно продвинулся в БРИКС, а Индия имеет большой потенциал в будущем.

**Распределение по предметам исследования.** В Таблице 3 показаны предметные области с наибольшим количеством публикаций в рамках международного сотрудничества стран БРИКС за десятилетие, что свидетельствует о том:

- Китай и Индия относительно схожи по тематике публикаций в рамках международного сотрудничества, в основном фокусируясь на передовых традиционных инженерных дисциплинах, таких как электротехника, биология, химия, экология и материалы.

- Бразилия и ЮАР больше сосредоточены на биологии и медицине, в то время как Россия концентрируется на передовых отечественных предметах, таких как физика и оптика.

Таким образом, есть три единые области знаний, в которых все пять стран добились значительного прогресса в международных совместных публикациях:

- физика конденсированного состояния вещества;
- электротехника;
- электроника и общая химия.

**Сотрудничество с другими странами/регионами.** В последнее десятилетие страны БРИКС в основном сотрудничали как со странами «центра», так и все со странами/регионами за пределами «центра».

- Китай, Бразилия, Южная Африка и Индия сотрудничают больше всего с США и Великобританией.

- Россия больше всего сотрудничает с Германией, за которой следуют Соединенные Штаты. Другими ближайшими партнерами России являются Франция и Китай.

- Китай тесно сотрудничает с Гонконгом, Китаем, Австралией и Канадой. Другие ближайшие партнеры Бразилии - Германия, Франция и Испания.

- Ближайшими партнерами Индии являются Германия, Китай и Южная Корея.

- Ближайшими партнерами ЮАР являются Австралия, Германия и Франция.

В дополнение к ускорению сотрудничества с академическими «центрами» в Европе и США, за исключением Бразилии, четыре другие страны также наращивают сотрудничество с соседними странами/регионами.

- Китай поддерживает устойчивое сотрудничество с академическими центрами в Европе и США и быстро наращивает международное сотрудничество с соседними странами/регионами, такими как Гонконг, Китай, Япония, Сингапур и Пакистан.

- Индия укрепляет сотрудничество с соседними странами/регионами Азии, такими как Саудовская Аравия, Китай, Южная Корея и Малайзия. В 2021 году сотрудничество с Саудовской Аравией и Китаем уступало только сотрудничеству с Великобританией и США.

**Таблица 3 - Топ 10 предметных областей с наиболее заметными публикациями по международному сотрудничеству стран БРИКС за десятилетие**

Предмет	Бразилия	Россия	Индия	Китай	Южная Африка
Зоология и зоология	5719	-	-	-	-
Астрономия и астрофизика	-	-	-	-	3184
Атомная и молекулярная физика и оптика	-	6732	-	-	-
Биохимия	5465	-	-	-	-
Компьютерные сети и связь	-	-	3649	29,087	-
Приложения компьютерных наук	5088	-	4175	44,000	-
Физика конденсированного состояния	7021	11,886	6900	38,671	3180
Экология	-	-	-	-	3331
Экология, эволюция, поведение и систематика	9012	-	-	-	6937
Электротехника и электроника	6683	6155	7524	69,036	3162
Электронные, оптические и магнитные материалы	-	9620	4494	28,671	-
Общая химия	5562	6089	5675	45,813	3221
Общее материаловедение	5883	8057	6735	54,258	-
Общая медицина	-	-	-	-	3488
Общая физика и астрономия	-	10,367	3572	-	-
Инфекционные заболевания	-	-	-	-	6396
Химия материалов	-	-	3929	-	-
Машиностроение	-	-	4420	40,218	-
Механика материалов	-	-	-	27,361	-
Молекулярная биология	5333	-	-	-	-
Мультидисциплинарный	5829	-	-	-	4200
Ядерная физика и физика высоких энергий	-	5253	-	-	-
Физическая и теоретическая химия	-	5020	-	-	-
Физика и астрономия	-	4215	-	-	-
Общественное здравоохранение, экология и гигиена труда	-	-	-	-	5575
Программное обеспечение	-	-	-	33,216	-

- Россия осуществляет международное сотрудничество с США и соседними европейскими странами/регионами. В 2021 году ее сотрудничество с Германией и Китаем заняло первое и третье места соответственно, а сотрудничество с Индией увеличилось.

- Страны Южной Африки также увеличили сотрудничество с Нигерией в 2021 г.

**Таблица 4 - Сеть международного сотрудничества с другими странами/регионами стран БРИКС за десятилетие: Бразилия; Россия; Индия; Китай; и Южная Африка**

<b>БРАЗИЛИЯ</b>						
<b>Рейтинг</b>	<b>2012</b>		<b>2016</b>		<b>2021</b>	
	<b>Страна/регион</b>	<b>Число</b>	<b>Страна/регион</b>	<b>Число</b>	<b>Страна/регион</b>	<b>Число</b>
1	Соединенные Штаты	4032	Соединенные Штаты	6159	Соединенные Штаты	8966
2	Франция	1578	Великобритания	2520	Великобритания	4119
3	Великобритания	1510	Испания	2114	Германия	3173
4	Германия	1381	Франция	2085	Испания	3010
5	Испания	1278	Германия	2045	Франция	2772
6	Италия	1043	Италия	1662	Италия	2655
7	Португалия	917	Португалия	1537	Канада	2527
8	Канада	906	Канада	1506	Португалия	2430
9	Аргентина	666	Австралия	1134	Австралия	2052
10	Швейцария	656	Нидерланды	988	Китай	1468

<b>РОССИЯ</b>						
<b>Рейтинг</b>	<b>2012</b>		<b>2016</b>		<b>2021</b>	
	<b>Страна/регион</b>	<b>Число</b>	<b>Страна/регион</b>	<b>Число</b>	<b>Страна/регион</b>	<b>Число</b>
1	Германия	1404	Соединенные Штаты	2642	Германия	3474
2	Соединенные Штаты	1338	Германия	2572	Соединенные Штаты	3354
3	Франция	865	Франция	1619	Китай	2342
4	Великобритания	768	Великобритания	1448	Великобритания	2117
5	Испания	633	Италия	1179	Италия	1997
6	Италия	631	Китай	1076	Франция	1980
7	Китай	574	Испания	991	Испания	1214
8	Швейцария	517	Польша	861	Индия	1140
9	Польша	474	Япония	794	Польша	1077
10	Япония	470	Швейцария	741	Нидерланды	953

<b>ИНДИЯ</b>						
<b>Рейтинг</b>	<b>2012</b>		<b>2016</b>		<b>2021</b>	
	<b>Страна/регион</b>	<b>Число</b>	<b>Страна/регион</b>	<b>Число</b>	<b>Страна/регион</b>	<b>Число</b>
1	Соединенные Штаты	1619	Соединенные Штаты	2253	Соединенные Штаты	3845
2	Германия	634	Германия	898	Великобритания	2044
3	Великобритания	626	Великобритания	881	Саудовская Аравия	1943
4	Франция	493	Южная Корея	660	Китай	1577
5	Южная Корея	467	Саудовская Аравия	611	Австралия	1324
6	Китай	349	Франция	610	Германия	1216
7	Канада	334	Китай	546	Южная Корея	1154
8	Австралия	312	Австралия	483	Италия	856
9	Саудовская Аравия	298	Япония	460	Малайзия	829
10	Италия	284	Италия	455	Канада	811

<b>КИТАЙ</b>						
<b>Рейтинг</b>	<b>2012</b>		<b>2016</b>		<b>2021</b>	
	<b>Страна/регион</b>	<b>Число</b>	<b>Страна/регион</b>	<b>Число</b>	<b>Страна/регион</b>	<b>Число</b>
1	Соединенные Штаты	15 738	Соединенные Штаты	26 375	Соединенные Штаты	35 882
2	Гонконг	3750	Великобритания	5872	Великобритания	12 239
3	Великобритания	3433	Гонконг	5169	Австралия	9687
4	Япония	2930	Австралия	4907	Гонконг	8665
5	Австралия	2468	Канада	3944	Германия	6976
6	Германия	2415	Германия	3706	Канада	6694
7	Канада	2315	Япония	3602	Япония	5547
8	Франция	1599	Сингапур	2552	Сингапур	4755
9	Сингапур	1529	Франция	2423	Франция	4086
10	Южная Корея	1190	Тайвань	1703	Пакистан	3513

В целом, карта международной сети сотрудничества показывает, что, за исключением России, все остальные четыре страны берут США и Великобританию в качестве центров сотрудничества для расширения и продления сотрудничества. Россия тесно сотрудничает с Германией, но ее сотрудничество с другими странами неочевидно.

ЮЖНАЯ АФРИКА						
Рейтинг	2012		2016		2021	
	Страна/регион	Число	Страна/регион	Число	Страна/регион	Число
1	Соединенные Штаты	1954	Соединенные Штаты	3178	Соединенные Штаты	4745
2	Великобритания	1500	Великобритания	2301	Великобритания	4048
3	Германия	774	Германия	1324	Австралия	2053
4	Австралия	720	Австралия	1286	Германия	1922
5	Франция	693	Нидерланды	1090	Нигерия	1900
6	Нидерланды	560	Франция	1067	Индия	1554
7	Канада	548	Канада	993	Китай	1473
8	Италия	441	Индия	963	Канада	1371
9	Швейцария	435	Италия	777	Нидерланды	1338
10	Швеция	423	Швейцария	737	Франция	1328

В таблице 4 представлены три ведущих национальных университета, внесших наибольший вклад в публикации в рамках международного сотрудничества стран БРИКС за десятилетие. Бразилия, Южная Африка и Россия имеют один или два ведущих университета, которые вносят основной вклад в публикации в рамках международного сотрудничества.

- Например, за последние десять лет публикации в рамках международного сотрудничества Университета Сан-Паулу и Федерального университета Рио-Гранде-ду-Сул составили 23,37% и 18,47% для Бразилии, а Университета Кейптауна и Университета Витватерсранда - 18,77% и 14,18% для Южной Африки, соответственно.

- В России на долю Московского государственного университета пришлось 20,36%. В целом, один или два ведущих университета в этих трех странах внесли больший вклад в публикации о международном сотрудничестве за последние десять лет.

- При этом Китай и Индия не имеют таких передовых университетов, как три другие страны, таким образом их три ведущих университета относительно сбалансированы по вкладу в публикации по международному сотрудничеству без университетов, превышающих 10%.

**Обсуждение.** В рамках данной статьи исследуются пути интернационализации образования в БРИКС как парадигма «центр-периферия». На основе данных по международным публикациям ведущих научно-исследовательских университетов стран БРИКС за десятилетие мы проанализировали направления и особенности интернационализации высшего образования с точки зрения масштаба публикаций, качества, результативности, дисциплинарных областей и характеристик совместных сетевых проектов.

В соответствие с моделью «центр-периферия», принятой в международном высшем образовании, международные публикации ведущих научно-исследовательских университетов стран БРИКС за последнее десятилетие продемонстрировали впечатляющий рост научных масштабов, повышения качества. Сотрудничество со странами международных центров



высшего образования способствует расширению академических сетевых структур, а для развивающихся стран это общий путь к быстрому повышению научно-технической мощи и вхождению в международные центры развития [8, 11, 65].

Все страны БРИКС расширили международное сотрудничество, а показатели и влияние научных публикаций, опубликованных в рамках международного сотрудничества, постоянно растут. Для развивающихся стран международная политика в области непосредственного образования имеет решающее значение для ускорения интеграции в мировую систему высшего образования и поддержания модернизации образования. Международное сотрудничество между учеными активно пропагандируется многими в развивающемся мире. Кроме того, мы признаем, что среди нескольких условий, поддерживающих сотрудничество между членами разрозненного научного сообщества, интернет-технологии играют наиболее важную роль, особенно для развивающихся стран с 2000 года [67, 68, 69].

**Таблица 5 - Рейтинг трех ведущих национальных университетов с наибольшим вкладом в публикации в рамках международного сотрудничества стран БРИКС за десятилетие**

СТРАНА	УНИВЕРСИТЕТ	ЧИСЛО	ПРОЦЕНТ
<b>БРАЗИЛИЯ</b>	Университет Сан-Паулу	59 165	23,37%
	Федеральный университет Риу-Гранди-ду-Сул	46 757	18,47%
	Федеральный университет Рио-де-Жанейро	18 325	7,24%
<b>РОССИЯ</b>	Московский государственный университет	24 991	20,36%
	Санкт-Петербургский государственный университет	12 403	10,10%
	Новосибирский государственный университет	8 773	7,15%
<b>ИНДИЯ</b>	Индийский институт науки	8 709	9,62%
	Университет Анны	8 707	8,40%
	Индийский технологический институт, Бомбей	7 606	7,77%
<b>КИТАЙ</b>	Университет Цинхуа	50 536	6,76%
	Пекинский университет	49 214	6,58%
	Шанхайский университет Цзяотун	47 584	6,36%
<b>ЮЖНАЯ АФРИКА</b>	Кейптаунский университет	23 786	18,77%
	Университет Витватерсранда	17 967	14,18%
	Университет Квазулу-Наталь	14 698	11,60%

В рамках международного научного сотрудничества в этих пяти развивающихся странах начинают проявляться внутренние и внешние различия. Публикации ведущих университетов этих стран в рамках международного сотрудничества значительно опережают общие показатели научных публикаций в каждой стране. Это также свидетельствует о том, что ведущие университеты в странах БРИКС не только представляют их ведущую научную силу и крупную научно-исследовательскую мощь, но и становятся опорой для вхождения в мировые международные центры высшего образования. Следует отметить, что *система*

*высшего образования в Бразилии, Южной Африке и России значительно диспропорциональна.*

- На основании вклада ведущих университетов в странах БРИКС мы с удивлением обнаружили, что один или два ведущих университета в Бразилии, Южной Африке и России за последнее десятилетие обеспечили большую часть международных совместных публикаций в своих странах.

- В противоположность этому, вклад ведущих университетов Китая и Индии относительно сбалансирован по количеству международных совместных публикаций.

Такой подход может повлиять на ресурсы и тенденции этих стран, когда они интегрируются в академические центры мира. По заключению Диаса и Серафима [70], научно-техническая политика в Бразилии в течение последних нескольких десятилетий следовала устойчивому курсу, независимо от конкретной ориентации правительства. Кроме того, произошли некоторые изменения в дискурсе вокруг НТП в Бразилии. В Южной Африке отсутствует четкая формулировка трансформации, что сопровождается отсутствием показателей и целей для отслеживания прогресса во времени [36].

*Страны БРИКС выбрали различные пути в процессе интеграции глобального высшего образования.* Несмотря на то, что в настоящее время преобладает сотрудничество с центральными странами, наши результаты показывают, что *страны БРИКС начинают двигаться в направлении многополярного сотрудничества в области научных исследований.* Геополитический фактор становится заметным и определяет различные пути интернационализации сотрудничества в развивающихся странах. Необходимо, чтобы нация прошла через научное сотрудничество и структурировала себя должным образом, чтобы достичь универсальной системы - путь, желаемый странами [8, 52, 71]. Особо отметим, что геополитический фактор [41, 51, 72] также определяет международное исследовательское сотрудничество в БРИКС.

К примеру, Китай сочетает международное взаимодействие с собственными особенностями [25].

Кроме фактора академического научного центра, *геополитические факторы также существенно влияют на их выбор научного сотрудничества.* Геополитический фактор сотрудничества ведущих научно-исследовательских университетов, также имеет особое значение для ведущих исследовательских университетов стран БРИКС.

- В последнее десятилетие Китай, Бразилия, Южная Африка и Индия тесно сотрудничают с развитыми западными странами, в основном с США и Великобританией.

- Россия в основном теснее сотрудничает с Германией.

- Китай тесно сотрудничает с университетами Азии, например, с университетами, расположенными в Гонконге, Китае, и Сингапуре.

- Крупнейшие научно-исследовательские университеты России в основном сотрудничают с университетами Европы.

- Ведущие университеты Индии также сотрудничают с университетами Средней Азии и Европы.

*Сферы международного сотрудничества в области научно-исследовательской деятельности также подтверждают разнообразие путей развития этих пяти стран.* В условиях, когда эти развивающиеся страны переживают экономические трансформации, возникающие в них проблемы, продолжают стимулировать стремление к развитию сильной базы знаний. Рассматривая обоснование международной политики в области образования и потребности в технологиях [70], предметные области сотрудничества в БРИКС различны. Увеличивающаяся численность молодежи и постоянно растущая конкуренция в пространстве

знаний в Бразилии и Индии, солидная научная база в России, сложившаяся академическая среда в Южной Африке и требования к внедрению инноваций в связи с масштабной индустриализацией в Китае продолжают способствовать формированию новых образовательных систем [13]. В соответствии с картографией сети международного сотрудничества стран БРИКС:

- дисциплинарные направления в Китае и Индии в основном сосредоточены на традиционных сильных сторонах, таких как электротехника и биохимические и экологические материалы.

- Бразилия и Южная Африка сосредоточены на биологии и медицине.

- Россия, как правило, фокусируется на физике и оптике, которые являются ее сильными сторонами в области научных исследований.

Предшествующие исследователи утверждают, что развивающиеся страны всегда сталкиваются с дилеммой - *удовлетворить массовый спрос и в то же время сохранить и повысить качество*. Особенно академическая роль в системе высшего образования Азии будет расти вместе с экономическим и политическим расширением [73].

- К примеру, Китай, реализуя несколько этапов инициативы при постоянной поддержке уделяет большое внимание продвижению групп рабочих специальностей в ряды международной элиты [24, 25].

- Процессы глобализации университетов, примером которых является мировой рейтинг высших учебных заведений и сопутствующее стремление к соответствию мировому уровню, среди прочих факторов, указывают на то, что Южной Африке пришлось отказаться от этой повестки дня в пользу интернационализации [74].

- В последние годы в Индии правительство изначально отбирало и поддерживало ведущие исследовательские университеты, но координация и инвестиции между штатами и провинциями оказались невелики [5, 75].

Настоящее исследование отражает тот факт, что *международное научное сотрудничество варьируется*.

- В Китае число совместных международных публикаций значительно высоко, однако темпы роста за последние три года начали немного замедляться.

- Число международных совместных публикаций в Индии невелико и составляет небольшой процент, однако в последние годы число международных совместных публикаций в этой стране существенно и стремительно растет.

В дальнейшем тенденции этих пяти стран будут существенно различаться. При сравнении 2012 и 2020 годов наше исследование доказывает, что качество исследований и влияние международного сотрудничества в научных публикациях в Китае и Индии стремительно улучшилось и возросло. В остальных трех странах влияние исследований улучшается, но качество исследований ограничено или снижается. Эффект от международного сотрудничества в области научных исследований полезен, но он все еще ограничен постоянным повышением качества их исследований.

- К примеру, влияние исследований Южной Африки, России и Бразилии значительно возросло, однако качество исследований в Южной Африке и России снизилось, а в Бразилии в 2012 году осталось на прежнем уровне.

- Индия имеет потенциальное преимущество в использовании английского языка в качестве средства обучения в более чем половине высших учебных заведений, если Индия будет придерживаться стратегии интернационализации.

- Для совершенствования своих исследовательских университетов Бразилия и Южная Африка не имеют устойчивых и прямых стратегий, а их национальные правительства, по-

хоже, мало заинтересованы в усилении влияния международного исследовательского сотрудничества [33, 78]. Призыв к деколонизации и африканизации учебных программ был вызван студенческим движением #FeesMustFall в Южной Африке в 2015 году. Для решения проблем Африки важно расширить сотрудничество между африканскими университетами, поскольку такое партнерство может оказать значительное влияние на разработку и реализацию политики в масштабах всего континента [79].

В этом обзоре рассматриваются международные совместные публикации стран БРИКС в течение десятилетия. Полученные результаты свидетельствуют о том, что страны БРИКС активно интегрировались в центр с периферийной части академических кругов, созданных западными странами, на что указывал Альтбах в рамках парадигмы. В области международного научного сотрудничества страны БРИКС эффективно увеличили масштаб, качество и влияние научных исследований, активно подключаясь к международным научным сетям. Следует отметить, что в процессе развития академических связей страны БРИКС смогли повысить свой академический результат, качество и влияние посредством международного сотрудничества.

Настоящая статья также подтверждает, что ведущие исследовательские университеты, как ведущая сила, представляющая национальное академическое сотрудничество и конкуренцию, способны повысить академическую продуктивность, укрепить академическое качество и улучшить международное влияние посредством международного сотрудничества.

В статье также показано, что прямая внешняя политика в области образования способствует обогащению инициатив по созданию рабочих подразделений как важнейшей стратегии для осуществления модернизации образования в странах БРИКС и оказывает влияние на развитие национального и международного образования.

Полученные нами результаты свидетельствуют о том, что международные научно-образовательные сети расширяются и становятся все более сложными. Парадигма «центр-периферия» уже не может в достаточной степени объяснить страны БРИКС, их ведущие университеты и тенденции их научного сотрудничества.

Исследование показывает, что геополитические факторы, дисциплинарные преимущества и потребности научно-технического развития влияют на пути международного научного сотрудничества в развивающихся странах. Фактически, страны БРИКС начинают устанавливать свои собственные отличительные пути академического и научного развития, активно участвуя в международном академическом дискурсе.

Несмотря на то, что наука - это «гонка вооружений» между конкурирующими странами, данное исследование показывает, что развивающиеся страны предпринимают усилия по поиску своих уникальных и самобытных путей, нарушая иерархию евро-американского доминирования в науке. Международное сотрудничество имеет свои ограничения при измерении показателей исследований и использовании описательного статистического анализа. Дальнейшие исследования должны включать проведение статистических выводов для выявления влияния множества факторов, таких как политические, экономические, исторические, языковые и культурные факторы стран на академическое развитие и характеристики развивающихся стран.

### Список литературы

1. Нурутдинова А.Р. История создания БРИК как новая концепция многовекторной дипломатии // НК. 2012. №5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/istoriya-sozdaniya-brik-kak-novaya-kontseptsiya-mnogovektornoy-diplomatii> (дата обращения: 12.04.2023).

2. Crăciun, D. National Policies for Higher Education Internationalization: A Global Comparative Perspective. In A. Curaj, L. Deca & M. Pricopie (Eds.), *European Higher Education Area: The Impact of Past and Future Policies* (pp. 95-106). 2018. Cham: Springer Open International Publishing.
3. Ibrahim, R.L.; Ajide, K.B. The Dynamic Heterogeneous Impacts of Nonrenewable Energy, Trade Openness, Total Natural Resource Rents, Financial Development and Regulatory Quality on Environmental Quality: Evidence from BRICS Economies. *Resour. Policy* 2021, 74, 102251.
4. Altbach, P.G. The Prospects for the BRICs: The New Academic Superpowers? In *The Global Future of Higher Education and the Academic Profession: The BRICs and the United States*; Altbach, P.G., Androushchak, G., Kuzminov, Y., Yudkevich, M., Reisberg, L., Eds.; Palgrave Macmillan: London, UK, 2013; pp. 1–27. ISBN 978-0-230-36979-5.
5. Marginson, S. What Drives Global Science? The Four Competing Narratives. *Stud. High. Educ.* 2021, 47, 1–19.
6. Altbach, P. One-Third of the Globe: The Future of Higher Education in China and India. *Prospects* 2009, 39, 11–31.
7. Altbach, P. The Achilles Heel of India's High-Tech Future: World-Class Universities. In *The International Imperative in Higher Education. Global Perspectives on Higher Education*; SensePublishers: Rotterdam, The Netherlands, 2015.
8. Asvat, R.; Bisschoff, C.; Botha, C. Factors to Measure the Performance of Private Business Schools in South Africa. *J. Econ. Behav. Stud.* 2018, 10, 50–69.
9. Costa, D.M. Brazil and China: Towards a Mass and Universal Educational System. *Rev. De Gestão* 2021, 28, 390–406.
10. Khomyakov, M.; Dwyer, T.; Weller, W. Internationalization of Higher Education: Excellence or Network Building? What Do BRICS Countries Need Most? *Sociologias* 2020, 22, 120–143.
11. Morley, L.; Marginson, S.; Blackmore, J. Education and Neoliberal Globalization. *Br. J. Sociol. Educ.* 2014, 35, 457–468.
12. Altbach, P.G.; Salmi, J. *The Road to Academic Excellence: The Making of World-Class Research Universities*; World Bank Publications: Washington, DC, USA, 2011.
13. Altbach, P. Advancing the National and Global Knowledge Economy: The Role of Research Universities in Developing Countries. *Stud. High. Educ.* 2013, 38, 316–330.
14. Altbach, P.G. The Past, Present, and Future of the Research University. In *The Road to Academic Excellence*; Altbach, P.G., Salmi, J., Eds.; The World Bank: Washington, DC, USA, 2011; pp. 11–32.
15. David, S.A.; Motala, S. Can BRICS Build Ivory Towers of Excellence? Giving New Meaning to World-Class Universities. *Res. Comp. Int. Educ.* 2017, 12, 512–528.
16. Basu, A.; Foland, P.; Holdridge, G.; Shelton, R.D. China's Rising Leadership in Science and Technology: Quantitative and Qualitative Indicators. *Scientometrics* 2018, 117, 249–269.
17. Marginson, S.; Xu, X. *Moving Beyond Centre-Periphery Science: Towards an Ecology of Knowledge*; University of Oxford: Oxford, UK, 2021.
18. Chinchilla-Rodríguez, Z.; Miao, L.; Murray, D.; Robinson-García, N.; Costas, R.; Sugimoto, C.R. A Global Comparison of Scientific Mobility and Collaboration According to National Scientific Capacities. *Front. Res. Metr. Anal.* 2018, 3.
19. Shashnov, S.; Kotsemir, M. Research Landscape of the BRICS Countries: Current Trends in Research Output, Thematic Structures of Publications, and the Relative Influence of Partners. *Scientometrics* 2018, 117, 1115–1155.
20. Kai, J. Improving Quality. *Chin. Educ. Soc.* 2012, 45, 73–88.

21. Jagadesh Kumar, M. National Education Policy: How Does It Affect Higher Education in India? *IETE Tech. Rev.* 2020, 37, 327–328.
22. Jooste, N.; Hagenmeier, C. Policy Framework for the Internationalisation of Higher Education in South Africa: A Compass for Comprehensive Internationalisation? *J. Stud. Int. Educ.* 2022, 26, 415–435.
23. Ramos, M.Y. Internationalization of Graduate Education in Brazil: Rationale and Mechanisms *Educ. Pesqui.* 2017, 44.
24. Chankseliani, M. The Politics of Exporting Higher Education: Russian University Branch Campuses in the “Near Abroad”. *Post-Sov. Aff.* 2021, 37, 26–44.
25. Al-Alawi, A.I.; Al-Jayyousi, O. A Critical Literature Review of World-Class Universities: Characteristics, Enablers, and Strategies. *Int. J. Innov. Sci. Res. Technol.* 2021, 6.
26. Wen, W.; Zhou, L.; Hu, D. Navigating and Negotiating Global Science: Tensions in China’s National Science System. *Stud. High. Educ.* 2022, 1–14.
27. Peters, M.A.; Besley, T. China’s Double First-Class University Strategy: Double-first-class. *Educ. Philos. Theory* 2018, 50, 1075–1079.
28. Wei, F.; Zhang, G. Measuring the Scientific Publications of Double First-Class Universities from Mainland China. *Learn. Publ.* 2020, 33, 230–244.
29. Romanova, E.; Kireeva, O.; Podzorova, M. *World University Rankings and Leadership: Global Analysis and Methods for Improvement*; Atlantis Press: Paris, France, 2019; pp. 209–215.
30. Matveeva, N.; Sterligov, I.; Yudkevich, M. The Russian University Excellence Initiative: Is It Really Excellence That Is Promoted? In *HSE Working Papers, WP BRP 49/EDU*; National Research University Higher School of Economics: Moscow, Russia, 2019.
31. Pislyakov, V.; Shukshina, E. Measuring Excellence in Russia: Highly Cited Papers, Leading Institutions, Patterns of National and International Collaboration. *J. Assoc. Inf. Sci. Technol.* 2014, 65, 2321–2330.
32. Altbach, P.G.; Choudaha, R. The Thorny Excellence Initiative in India. *Int. High. Educ.* 2018, 95, 24–26.
33. Alperin, J.P. Brazil’s Exception to the World-Class University Movement. *Qual. High. Educ.* 2013, 19, 158–172.
34. Neves, C.E.B. Higher Education Systems and Institutions, Brazil. In *Encyclopedia of International Higher Education Systems and Institutions*; Shin, J.C., Teixeira, P., Eds.; Springer: Dordrecht, The Netherlands, 2017; pp. 1–11. ISBN 978-94-017-9553-1.
35. Sá, C.; Grieco, J. International Collaboration in Brazilian Higher Education. *Front. Educ. China* 2015, 10, 7–22.
36. Harris Andoh Relevance of the World-Class University Debate for African Universities | Inside Higher Ed. Available online: <https://www.insidehighered.com/blogs/world-view/relevance-world-class-university-debate-african-universities>
37. Van Schalkwyk, F.B.; van Lill, M.H.; Cloete, N.; Bailey, T.G. Transformation Impossible: Policy, Evidence and Change in South African Higher Education. *High Educ.* 2022, 83, 613–630.
38. Hazelkorn, E. Striving for “World-Class Excellence”: Rankings and Emerging Societies. In *Higher Education in the Global Age*; Routledge: London, UK, 2013..
39. Project 5-100. Wikipedia 2022. Available online: [https://en.wikipedia.org/wiki/Project\\_5-100](https://en.wikipedia.org/wiki/Project_5-100)
40. Tsinghua Tsinghua Eyes World First-Class University by 2020-Tsinghua University. Available online: <https://www.tsinghua.edu.cn/en/info/1244/2434.htm>

41. Pusser, B.; Marginson, S. University Rankings in Critical Perspective. *J. High. Educ.* 2013, 84, 544–568.
42. Chambers, C.; Freeman, J. Sydney from Margin to Center: Rethinking the Cannon in Higher Education Graduate Programs. *J. Study Postsecond. Educ.* 2017, 2, 115–119.
43. Wallerstein, I. *World-Systems Analysis*. In *Social Theory Today*; Standford University Press: Standford, CA, USA, 1987.
44. The University as Center and Periphery-Philip G. Altbach. 1981. Available online: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/016146818108200412?journalCode=tcza>
45. Altbach, P.G. Centers and Peripheries in the Academic Profession: The Special Challenges of Developing Countries. In *the Decline of the Guru: The Academic Profession in the Third World*; Altbach, P.G., Ed.; Palgrave Macmillan: New York, NY, USA, 2003; pp. 1–21. ISBN 978-1-4039-8256-8.
46. Altbach, P.G. Globalisation and the University: Myths and Realities in an Unequal World. *Tert. Educ. Manag.* 2004, 10, 3–25.
47. Altbach, P.G. Peripheries and Centres: Research Universities in Developing Countries. *High. Educ. Manag. Policy* 2007, 19, 1–24.
48. Altbach, P. Academic Challenges: The American Professoriate in Comparative Perspective. In *the Professoriate*; Welch, A., Ed.; Higher Education Dynamics; Springer: Dordrecht, The Netherlands, 2005; Volume 7, pp. 147–165. ISBN 978-1-4020-3382-7.
49. Fu, Y.-C.; Baker, D.P.; Zhang, L. Engineering a World Class University? The Impact of Taiwan’s World Class University Project on Scientific Productivity. *High Educ. Policy* 2020, 33, 555–570.
50. Cai, L.N.; Cip, D.; României, B.N.; Sadlak, J.N. *The World-Class University as Part of a New Higher Education Paradigm: From Institutional Qualities to Systemic Excellence*; Cai, L.N., Liu, I., Eds.; Unesco-Cepes: Bucharest, Romania, 2009
51. Matveeva, N.; Sterligov, I.; Yudkevich, M. The Effect of Russian University Excellence Initiative on Publications and Collaboration Patterns. *J. Informetr.* 2021, 15, 101110.
52. Kaps, K.; Komlosy, A. Centers and Peripheries Revisited: Polycentric Connections or Entangled Hierarchies? *Rev. (Fernand Braudel Cent.)* 2013, 36, 237–264.
53. Sun, J.; Yang, A.-Y. Optimism Beyond the Problems: BRICS Higher Education Cooperation from a Chinese Perspective. *Rev. Esp. Educ. Comp.* 2021, 39, 103–122.
54. Heilbron, J.; Gingras, Y. The Globalization of European Research in the Social Sciences and Humanities (1980–2014): A Bibliometric Study. In *the Social and Human Sciences in Global Power Relations*; Heilbron, J., Sorá, G., Boncourt, T., Eds.; Socio-Historical Studies of the Social and Human Sciences; Springer International Publishing: Cham, Switzerland, 2018; pp. 29–58. ISBN 978-3-319-73299-2.
55. Xu, X. China ‘Goes out’ in a Centre–Periphery World: Incentivizing International Publications in the Humanities and Social Sciences. *High Educ.* 2020, 80, 157–172.
56. Oleksiyenko, A. On the Shoulders of Giants? Global Science, Resource Asymmetries, and Repositioning of Research Universities in China and Russia. *Comp. Educ. Rev.* 2014, 58, 482–508.
57. Glass, C.R.; Cruz, N.I. Moving towards Multipolarity: Shifts in the Core-Periphery Structure of International Student Mobility and World Rankings (2000–2019). *High. Educ.* 2022, 1–12.
58. Oganesyanyan, A.; Nalbandyan, A.; David, S.A. Increasing International Networks of Universities: Emerging New Forms of University Cooperation. In *Proceeding of the International*

Science and Technology Conference “FarEastCon 2020”; Eds.; Springer: Singapore, 2021; pp. 783–799.

59. Guo, C.; Debin, L.; Pieterse, J.N. *China’s Contingencies and Globalization*; Routledge: London, UK, 2018; ISBN 978-1-351-86742-9.

60. Pieterse, J.N. *Globalization as Hybridization*. In *Sociology of Globalization*; Routledge: London, UK, 2013; ISBN 978-0-429-49308-9.

61. Pieterse, J.N. *Globalization and Culture: Global Mélange*; Rowman & Littlefield: Lanham, MD, USA, 2019; ISBN 978-1-5381-1524-4.

62. Blümel, C.; Schniederma, A. Studying Review Articles in Scientometrics and beyond: A Research Agenda. *Scientometrics* 2020, 124, 711–728.

63. Hu, W.; Dong, J.; Hwang, B.; Ren, R.; Chen, Z. A Scientometrics Review on City Logistics Literature: Research Trends, Advanced Theory and Practice. *Sustainability* 2019, 11, 2724.

64. Luo, W.; Sandanayake, M.; Hou, L.; Tan, Y.; Zhang, G. A Systematic Review of Green Construction Research Using Scientometrics Methods. *J. Clean. Prod.* 2022, 366, 132710.

65. Oyewola, D.O.; Dada, E.G. Exploring Machine Learning: A Scientometrics Approach Using Bibliometrix and VOSviewer. *SN Appl. Sci.* 2022, 4, 143.

66. Md Khudzari, J.; Kurian, J.; Tartakovsky, B.; Raghavan, G.S.V. Bibliometric Analysis of Global Research Trends on Microbial Fuel Cells Using Scopus Database. *Biochem. Eng. J.* 2018, 136, 51–60.

67. Vardell, E.; Feddern-Bekcan, T.; Moore, M. SciVal Experts: A Collaborative Tool. *Med. Ref. Serv. Q.* 2011, 30, 283–294.

68. Wagner, C.S. *International Collaboration in Science and Technology: Promises and Pitfalls*; Anthem Press: London, UK, 2006.

69. Place, E. International Collaboration on Internet Subject Gateways. *J.* 2000,26, 52–56.

70. Sooryamoorthy, R.; Shrum, W. Does the Internet Promote Collaboration and Productivity? Evidence from the Scientific Community in South Africa. *J. Comput.-Mediat.Commun.*2007, 12,733-751.

71. Dias, R.; Serafim, M. Science and Technology Policy in Brazil: An Analysis of the Recent Period. In *Proceedings of the Atlanta Conference on Science and Innovation Policy*, Atlanta, GA, USA, 15–17 September 2011; pp. 1–9. [

72. Smagina,I. The First Forum of The Brics Network University.*BRICS LawJ.* 2016,3,144-151.

73. Marginson, S. What Is Global Higher Education? *Oxf. Rev. Educ.* 2022, 48, 1–26.

74. Levin, R.C. Top of the Class: The Rise of Asia’s Universities. *Foreign Aff.* 2010, 89, 63–75.

75. Andoh, H.; Salmi, J. The Internationalization Agenda of African Universities in the Next Decade. *Int. High. Educ.* 2019, 21–23.

76. Altbach, P. India: World-Class Universities? *Econ. J. Ekon. Islam* 2019, 10, 87–116.

77. Agarwal, P. *A Half-Century of Indian Higher Education: Essays by Philip G Altbach*; SAGE Publishing: Thousand Oaks, CA, USA, 2012.

78. Teixeira da Silva, J. Academia Challenges in the Face of the 2022 Russia-Ukraine War. *ESE* 2022, 48, e83864.

79. Stander, E. *Managing Quality Assurance in Private Higher Education Institutions in South Africa*. Ph.D. Thesis, University of Pretoria, Pretoria, South Africa, 2016.

80. Tella, O. *International Collaboration from an African Perspective: Strengthening Partnerships for Our Common Goals*. Available online: <https://www.guni-call4action.org/article/international-collaboration-african-perspective-strengthening-partnerships-our-common-goals>



81. Adamkulova, Ch. U. (2015). Problems and prospects of internationalization of higher education in Kyrgyzstan. *Innovative Science*, 12(1), 23-30.
82. Anpilova, E. S., & Bondarev, M. G. (2018). Internationalization of higher education in Russia: the case of the Southern Federal University. *Proceedings of Voronezh State University. Series: Problems of Higher Education*, 3, 80-87.
83. Bolshova, N. N. (2013). Internationalization of higher education as a factor of highly skilled migration in the 21st century (on the example of Germany). *Yearbook of the Institute of International Studies of the Moscow State Institute of International Relations (University) of the Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation*, 3-4(5-6), 68-83.
84. Buletova, N. E., Zlochevsky, I. A., & Sharkevich, I. V. (2017). Calculation of the effective rank of objects by the values of their parameter. *Certificate of registration of a computer program RU 2017619388*, 24.08.2017.
85. de Wit, H., & Altbach, P. G. (2021). Internationalization in higher education: global trends and recommendations for its future. *Policy Reviews in Higher Education*, 5(1), 28-46.
86. Dzhurinsky, A. N. (2020). Internationalization of higher education: cooperation between Russia and China. *Humanities and Education*, 41(1), 34-40.
87. Ermakova, Zh. A., & Nikulina, Yu. N. (2019). Export of educational services from a border region. *Economy of Region*, 15(1), 191-204.
88. Filippov, V. M. (2015). Internationalization of Higher Education: Major Trends, Challenges and Prospects. *Vestnik RUDN. International Relations*, 15(3), 203-211.
89. Gundsambu, S. (2019). Internationalization of Higher Education and English Medium Instruction in Mongolia: Initiatives and Trends. *Educational Studies*, 1, 215-243.
90. Guzikova, M. O. (2019). The linguistic environment of world universities in the context of the internationalization of higher education. *Perspectives of Science and Education*, 42(6), 158-171.
91. Imankulova, N. B., & Moshlyak, G. A. (2019). Students' International Academic Mobility in the Context of Internationalization of Higher Education (RUDN University Case). *Vestnik RUDN. International Relations*, 19(3), 499-508.
92. Kecherukova, M. A. (2016). Creation of an English-speaking educational environment within the framework of the internationalization of higher education in Russia. *Society: Sociology, Psychology, Pedagogics*, 5, 127-129.
93. Krasnova, G. A. (2020). The model of export support of Russian education. *Public administration*, 2, 107- 118.
94. Lijun, G., Pogorelskaya A. M., & Yun S.M. (2020). Higher Education Internationalization Priorities in the Republic of Belarus and the Export of Belarusian Education. *Tomsk State University Journal*, 460, 138-148.
95. Mashuryan, S. A., & Petrosyan, V. A. (2018). Problems of internationalization of higher education in the Republic of Armenia. *Proceedings of Voronezh State University. Series: Problems of Higher Education*, 3, 70-73.
96. OECD (2019). *What is the Profile of Internationally Mobile Students? In Education at a Glance 2019: OECD Indicators*. Paris: OECD Publishing.
97. Parulava, K. T. (2017). Internationalization of higher education in Japan: Problems, experience, strategies. *Accreditation in Education*, 96(4), 50-53.
98. Patsukevich, O. V. (2019). The policy of internationalization of higher education in Great Britain. *Bulletin of the Belarusian State Agricultural Academy*, 3, 157-160.
99. Natalia E. Buletova, Igor V. Sharkevich, Ekaterina V. Stepanova, Alexei A. Sokolov / *Proceedings IFTE-2021*

100. Pletneva, Yu. E., & Ochirova, G. N. (2020). The impact of the COVID-19 Pandemic on the Status of Foreign Students in Russia. *Scientific Review. Series 1. Economics and Law*, 3, 147-155.
101. Rytov, A. V. (2017). Internationalization of Higher Education in the Republic of Belarus: Problems and Prospects. *Higher School: Scientific Methodical and Journalistic Journal*, 118(2), 7-9.
102. Stepanova, E. V., & Buletova, N. E. (2018). Legal regulation of internationalization in Russian public institutes of higher education: A case of Volgograd Institute of Management. *Legal Concept*, 17(1), 104-112. doi: <https://doi.org/10.15688/lc.jvolsu.2018.1.17>
103. Thondhlana, J., Garwe, E. C., de Wit, H., Gacel-Ávila, J., Huang, F., & Tamrat, W. (Eds.). (2021). *The Bloomsbury Handbook of the Internationalization of Higher Education in the Global South*. London: Bloomsbury Publishing.
104. Titarenko, L. G. (2019). Comparative analysis of the internationalization processes of higher education in Armenia and Belarus. *Bulletin of the Russian-Armenian (Slavonic) University: Humanities and Social Sciences*, 31(1), 133-141.
105. Vo, T. H. (2019). Internationalization of Vietnamese higher education. *Proceedings of Voronezh State University. Series: Problems of Higher Education*, 3, 86-89.
106. Yun, S. M. (2019). Reform and internationalization of higher education in Uzbekistan under President Sh.M. Mirziyoyev. *Tomsk State University Journal of History*, 62, 138-144.
107. Zernov, V. A., Manyushis, A. Yu., Valyavsky, A. Yu., & Uchevatkina, N. V. (2020). Educational space of Russia after the pandemic: Challenges, lessons, trends, opportunities. *Scientific works of the VEO of Russia*, 223(3), 304-322. doi: 10.38197 / 2072-2060-2020-223-3-304-322
108. Zhadovets, N. V. (2015). Problems and prospects of internationalization of Israeli higher education. *Tomsk State University Journal of History*, 35(3), 79-85