Санкт-Петербургский государственный университет

***ОСПИЩЕВА Мария Александровна***

**Выпускная квалификационная работа**

**«Страны БРИКС в условиях Новой промышленной революции: вызовы и возможности»**

**“BRICS countries in the context of the New Industrial Revolution: challenges and opportunities”**

Уровень образования: магистратура

Направление: *41.04.05 «Международные отношения»*

Основная образовательная программа: *ВМ.5709.2020 «Исследования БРИКС»*

Научный руководитель:

Доцент кафедры европейских исследований,

Кандидат экономических наук

Евстафьев Д. С.

Рецензент:

Доцент НИУ ВШЭ в Санкт-Петербурге,

Кандидат исторических наук

Веселова Л. С.

Санкт-Петербург

2022

Оглавление

[**Введение** 3](#_Toc104993557)

[**Глава 1. Динамика развития сотрудничества БРИКС в условиях «Индустрии 4.0».** 11](#_Toc104993558)

[1.1 Мировые страны-лидеры IT 11](#_Toc104993559)

[1.2 Страны БРИКС во главе с КНР 18](#_Toc104993560)

[**Глава 2. Основные направления сотрудничества стран БРИКС в эпоху Четвертой промышленной революции**. 27](#_Toc104993561)

[2.1 Цифровая экономика 27](#_Toc104993562)

[2.2 Научно-техническое сотрудничество 37](#_Toc104993563)

[2.3 Торгово-инвестиционное сотрудничество 46](#_Toc104993564)

[**Глава 3. Проблемы и перспективы сотрудничества стран Группы БРИКС в «Индустрии 4.0»**. 58](#_Toc104993565)

[**Заключение** 65](#_Toc104993566)

[**Список используемых источников и литературы** 68](#_Toc104993567)

[Электронные источники 68](#_Toc104993568)

[Литература 75](#_Toc104993586)

## Введение

В последнее время мы можем пронаблюдать нарастающий научный интерес к сотрудничеству стран БРИКС в условиях Новой промышленной революции, которая подразумевает под собой переход на производство с интеллектуальным управлением, независимым от человека, а также сотрудничество в сфере обмена опытом и эффективными практиками государственной поддержки цифровизации экономики. Несомненно, сегодня в условиях Четвертой промышленной революции или, по-другому, «Индустрии 4.0» страны БРИКС занимаются поиском эффективных методов быстрого охвата и реагирования на развивающиеся технологии. Более того, немаловажным фактором, определяющим долгосрочное процветание партнерства группы БРИКС в вопросах Новой технологической революции, старт которому, в свою очередь, был дан на саммите БРИКС в Йоханнесбурге в 2018 г., является выявление степени готовности промышленности стран Группы БРИКС к Четвертой промышленной революции.

В ходе данного исследования выявлено, что степень изученности готовности стран БРИКС к переходу к «Индустрии 4.0» достаточно низка. Также как отсутствуют критерии выраженного конкурентного преимущества стран БРИКС в масштабе Группы и мира, вступающего в эпоху Четвертой промышленной революции. Отечественные исследователи данной темы больше задаются вопросом того, готова ли Россия к Новой технологической революции и какое место она будет занимать в новом мире. Безусловно, в этой связи немаловажным является принятие во внимание того факта, что 24 февраля 2022 года Российская Федерация начала специальную военную операцию на Украине, и представляется особо важным учесть этот фактор при рассмотрении некоторых поставленных в исследовательской работе вопросов и задач. Сегодня сложно спрогнозировать итоги вышеупомянутой специальной операции, однако очевидным является то, что Российская Федерация станет другой страной в экономическом плане. В данной работе будет поставлен акцент на адаптации к трансформации и дальнейшему сотрудничеству Группы БРИКС в эпоху Новой технологической революции, а также будут выявлены проблемы во внедрении «Индустрии 4.0» странами БРИКС и предложены шаги к возможным механизмам координации усилий Группы. Хронологические рамки, обуславливающиеся длительностью процесса Четвёртой промышленной революции в целом, в данной научной работе начинаются в 2014-ом году, заканчиваются в начале 2022-го года.

Актуальность проблемы исследования подтверждается также и тем, что в современный период Четвертая промышленная революция ставит страны БРИКС в неравное положение тем, что активное внедрение новейших технологий цифровой экономики в страны-участницы пятёрки несет в себе не только плюсы, но и минусы, одним из которых является цифровой разрыв, и как следствие его – межрегиональное неравенство. В данном исследовании расписаны меры по борьбе с неравенством к доступу и использованию цифровых технологий на общенациональном уровне, а также предлагаются этапы борьбы с отставанием менее развитых областей стран БРИКС.

Немаловажным фактом является то, что все страны-участницы Группы БРИКС имеют разный уровень конкурентных преимуществ своих национальных экономик. В данном исследовании, ссылаясь на индекс глобальных КП 4.0 (GCI 4.0), составлением которого занимаются Всемирный экономический форум и швейцарский Институт развития менеджмента, определено место стран БРИКС наряду со всеми странами мира в рейтинге конкурентоспособности по различным показателям.

Объектом исследования данной магистерской работы являются этапы становления и развития взаимодействия стран БРИКС в рамках реализации сотрудничества в эпоху Новой промышленной революции.

Предметом исследования является взаимодействие стран БРИКС в научно-технической и торгово-инвестиционной сфере сотрудничества в эпоху «Индустрии 4.0».

Цельюисследования является определение степени готовности стран БРИКС к новым вызовам и возможностям в условиях Новой промышленной революции 4.0.

Чтобы достигнуть поставленной цели исследования необходимо решить следующие задачи:

1. Обнаружить основные успешно развивающиеся направления сотрудничества стран Группы БРИКС в эпоху «Индустрии 4.0» (научно-техническое и торгово-инвестиционное сотрудничество).

2. Определить степень готовности национальных экономических систем стран БРИКС к ключевым вызовам и возможностям в условиях Четвертой промышленной революции.

3. Охарактеризовать конкурентоспособность стран-участниц БРИКС в мировой экономике в условиях Четвертой промышленной революции.

4. Выявить проблемы совместного сотрудничества БРИКС в «Индустрии 4.0».

5. Сформулировать перспективы взаимодействия стран-участниц БРИКС в эпоху Четвертой промышленной революции.

Предполагается, что самыми успешными и значимыми направлениями, играющими главную роль во взаимодействии стран БРИКС в эпоху «Индустрии 4.0», являются сотрудничество в использовании новейших технологий цифровой экономики для обеспечения своей конкурентоспособности на мировом рынке, а также научно-техническое и торгово-инвестиционное сотрудничество.

В данном исследовании мы использовали такие методы как анализ, сравнение, построения сценариев, системный подход и анализ документов. С помощью метода анализа изучалось основное содержание Четвёртой промышленной революции, а также были найдены основные направления сотрудничества стран Группы БРИКС в эпоху данного феномена. Метод сравнения помог выявить общее и особенное в готовности национальных экономических систем стран БРИКС к ключевым вызовам и возможностям в условиях Четвертой промышленной революции и на этой основе выявить конкурентоспособность стран-участниц БРИКС в мировой экономике в эпоху «Индустрии 4.0». Метод построения сценариев использовался для выявления вероятных моделей развития перспектив взаимодействия Группы БРИКС в эпоху Четвертой промышленной революции. Системный подход помог составить анализ проблем и перспектив совместного сотрудничества стран Группы БРИКС в «Индустрии 4.0». Анализ документов дал возможность собрать информацию, касающуюся взаимодействия стран БРИКС в эпоху Четвёртой промышленной революции.

Теоретическая база дипломного исследования представлена, прежде всего, трудами российских и зарубежных авторов, в работах которых можно проследить определение степени готовности стран Группы БРИКС к эпохе Четвертой промышленной революции и изложены заключения и рекомендации по эффективному применению конкурентных преимуществ стран-участниц пятёрки для поднятия своего уровня в системе глобального управления. В тематическом и содержательном отношениях имеющиеся работы можно разделить на две группы.

Первую группу составили труды, характеризующие степень готовности стран-участниц БРИКС к «Индустрии 4.0». Среди данных трудов следует выделить работы таких исследователей, как В. Л. Абрамов[[1]](#footnote-1), Е. А. Сидорова[[2]](#footnote-2), О. А. Алексеенко[[3]](#footnote-3).

О состоянии, приоритетах и развитии цифровой экономики стран БРИКС в целом пишут Е. И. Иншакова и И. В. Митрофанова[[4]](#footnote-4), А. А. Игнатов[[5]](#footnote-5), В. П. Вишневский[[6]](#footnote-6).

Л. П. Ануфриева и А. Ю. Подчуфаров[[7]](#footnote-7) исследовали научно-техническое сотрудничество стран БРИКС, вытекающее из самых главных линий стратегического партнерства и взаимодействия стран Группы БРИКС в эпоху Четвертой промышленной революции. Причины экономического роста и инвестиционного развития затрагивает И. З. Ярыгина и О. А. Боровикова[[8]](#footnote-8). О судьбе взаимодействия евразийских стран в развитии информационного общества, а именно о сотрудничестве стран пятёрки в сфере ИКТ пишет В. И. Ступаков[[9]](#footnote-9). Цифровой разрыв в странах БРИКС и проблемы межрегионального неравенства рассматривает А. К. Морозкина[[10]](#footnote-10).

Современные тенденции внедрения и развития технологий «Индустрии 4.0» нашли отражение в экспертно-аналитических докладах «Высшей школы экономики» (ВШЭ) «Стратегия развития БРИКС и приоритеты для России»[[11]](#footnote-11), а также «Новая технологическая революция: вызовы и возможности для России»[[12]](#footnote-12).

Для исследования также оказались полезными исследования западных авторов. Так, анализом состояния цифровой экономики в современное время занимаются С. Боллер, С. Дутта, и Б. Ланвин[[13]](#footnote-13). О моделировании инклюзивного цифрового будущего и цифровой готовности стран пишут Т. Ю и М. Высоцкий[[14]](#footnote-14).

Источниковую базу дипломного исследования можно условно разделить на три группы: совместные декларации БРИКС, меморандумы и заявления глав-государств БРИКС; статистические материалы; материалы отечественных и зарубежных СМИ.

Первую группу составляют совместные декларации с различных саммитов БРИКС и меморандумы, такие как: Совместная декларация БРИКС и ООН по промышленному развитию об укреплении сотрудничества в области Новой промышленной революции 2020[[15]](#footnote-15), Московская декларация XII саммита БРИКС[[16]](#footnote-16), Йоханнесбургская декларация Десятого саммита БРИКС[[17]](#footnote-17), Югорская декларация одиннадцатого Международного IT-Форума с участием стран БРИКС и ШОС[[18]](#footnote-18), Форталезская декларация[[19]](#footnote-19), Меморандум о сотрудничестве в сфере науки, технологий и инноваций между правительствами России, Бразилии, Индии, Китая и Южно-Африканской Республики[[20]](#footnote-20).

Вторая группа источников представлена материалами российских и зарубежных СМИ. Были использованы материалы следующих информационных агентств: «РИА Новости»[[21]](#footnote-21), «ТАСС»[[22]](#footnote-22), «Российская газета»[[23]](#footnote-23), «СИНЬХУА Новости»[[24]](#footnote-24), «Digital Russia»[[25]](#footnote-25), «CNews»[[26]](#footnote-26), «FindChinaInfo»[[27]](#footnote-27), «PRC.today»[[28]](#footnote-28).

Структура данного научного исследования включает в себя введение, три главы, заключение и список использованных источников и литературы.

## Глава 1. Динамика развития сотрудничества БРИКС в условиях «Индустрии 4.0».

## 1.1 Мировые страны-лидеры IT

В 1980 году американским философом, социологом и футурологом Элвином Тоффлером была выпущена книга под названием «Третья волна». В данном труде автор, главным образом, выделил три волны цивилизации, которые граничили, непосредственно, со всем развитием человечества: аграрную, индустриальную и информационную. Кроме того, исследователь делил сферы общественного развития на технологическую, социальную, информационную и психосферу. По мнению исследователя, именно техносфере под силу определять вектор различных изменений[[29]](#footnote-29). Кратко говоря, лишь технологические революции влияют на сущность цивилизаций, внезапно возникающих в различные исторические периоды. Именно та самая третья волна – информационная, идущая рука об руку с развитием компьютерных технологий, а также биотехнологий взяла свое начало в середине 20 века[[30]](#footnote-30). Более того, интересно и то, что автор даже ввел собственный термин «когнитариат» для людей, умеющих работать с информацией, но данный термин не прижился и не вошел в оборот в научных кругах. В современных реалиях мир уже находится на гребне волны Четвертой промышленной революции, однако вышеупомянутая теория имеет место быть, а также не теряет своей актуальности по сей день, особенно полезной приходится при анализе и сравнении предыдущих волн с течениями и волнами «Индустрии 4.0».

Четвертая промышленная революция – тенденция к кардинальным изменениям в жизни людей, связанная непосредственно с внедрением инноваций. Главным образом, ссылаясь на рассуждения Клауса Шваба, основателя и президента Всемирного экономического форума, сегодня мир уже практически стоит у ворот Новой технологической революции. Более того, Клаус Шваб полагает, что через несколько лет ожидается большой технологический прорыв, который, в свою очередь, будет сопровождаться полной роботизацией производства, искусственным интеллектом, автомобилями-роботами, беспилотными транспортными средствами[[31]](#footnote-31), которым в будущем будет под силу заменить человеческий труд в целом. Потенциал данного технологического прорыва в виде инноваций может стать мощным толчком к совершенно новому этапу мирового развития. Клаус Шваб также попытался предсказать начало «Индустрии 4.0», которая, по его мнению, наступит через 5-10 лет (после написания книги в 2016-ом году)[[32]](#footnote-32), а это значит, что данное событие будет активно набирать обороты в течение 2021-2026 годов. В этой связи ведется активная работа участниками Всемирного экономического форума в городе Давос (Швейцария), где каждый год разрабатываются инновации, а также разбираются проблемы безопасности ведения политики и экономики.

Однако с повышением качества жизни людей и благосостояния планеты в целом, Четвертая промышленная революция может принести за собой и неблагоприятные тенденции, например, такие как расслоение общества, в виду того, что цифровые платформы будут обогащать лишь тесный круг людей, в то время как рабочие будут находиться в нестабильном и уязвимом положении. Когда наш мир станет роботизированным, непременно снизится ценность низкоквалифицированного человеческого труда, где у среднего класса вовсе возникнет перспектива лишения способности получать деньги и жить на уровне с людьми, имеющими интеллектуальные ресурсы и возможности. Кратко говоря, в общем и целом пропадет смысл в низкооплачиваемой рабочей силе и данное событие в несколько раз усилит экономическую пропасть между странами. Данное событие в виде «Индустрии 4.0», в первую очередь, приведет к тому, что страны ранжируются совершенно по новому в различных рейтингах глобальной конкуренции, и, как ожидалось, это непременно выведет российскую экономику из кризиса и обеспечит ей экономическую и технологическую безопасность. Однако сегодня также возникает спорный вопрос, не превратились ли вышеупомянутые идеи для Российской Федерации в утопическую идею в современных реалиях?

Следует также добавить, что на протяжении всего времени существования, термин «Четвёртая промышленная революция» пользовался особым интересом в научных кругах, где ученые и эксперты всячески научно обогащали данную концепцию путем углубления в изучение аспектов нового феномена промышленности. Однако также он привлек внимание критиков, верующих в то, что Четвёртой промышленной революции на самом деле не происходит, а сопровождающиеся изменения являются не чем иным, как углубленной автоматизацией, а сам термин является лишь трендовым названием[[33]](#footnote-33).

Наряду с этим необходимо отметить, что феномен «Индустрии 4.0» развивается все эффективнее, представляя себя в современное время как инструмент переформатирования мировой экономики и глобальной политической системы. Мы считаем, что именно тем странам, регионам и людям, которые наиболее трезво будут реагировать на будущие вызовы эпохи Четвёртой промышленной революции, удастся достичь вершины развития своих цивилизаций. Главным образом, речь идет о долге стран-локомотивов в присвоении большей доли передовых цифровых технологий и инновационных экосистем; поощрении создания диверсифицированной индустрии, отвечающей основным векторам Четвёртой промышленной революции; а также борьбе с социальным неравенством путем сохранения базовых человеческих ценностей. Пренебрежение странами вышеперечисленными мерами приведет их, в конце концов, к потере позиций в достижении цели совершенной цивилизации.

Российская Федерация, как и все страны мира, стоит вплотную перед глобальными вызовами «Индустрии 4.0», однако сегодня все условия для ее реакции на данные вызовы являются крайне невыгодными. Сегодня в стране происходит процесс разрушения отраслей промышленности, науки и образования, а также бюрократизации всей экономической жизни РФ, в таких условиях практически невозможно ответить на вызовы феномена. Данные тезисы указывают на то, что вступление в совершенно новую для мира индустриальную эпоху для России пройдет особенно нелегко, а с определенным рядом трудностей.

Образование группы стран БРИКС, в первую очередь, обусловлено результатом естественных процессов, происходящих в глобальной экономике, а также отражением и поддержанием стремления к установлению многополярного уклада в международных отношениях. Благодаря совпадающему взгляду на национальные интересы и наличию в каждой стране группы БРИКС развивающегося рынка, будет логично исследовать проблемы формирования конкурентных преимуществ их национальных экономик. В ходе анализа были выявлены аспекты, которые являются главной движущей силой при изменения вектора в сторону использования технологий Новой промышленной революции: развитие человеческих возможностей, степень развития информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), как изначальная основа перехода к цифровой экономике, а также технологиям искусственного интеллекта.

По определению американского экономиста Майкла Портера, конкурентным преимуществом (КП) является экономический подвид, которому характерно наличие у экономического субъекта уникальных свойств, значительно отличающих данный экономический субъект от других таких же субъектов на рынке.

Йоханнесбургская декларация Десятого саммита БРИКС от 26 июля 2018 года, где внимание основным образом уделялось Четвертой промышленной революции, является главным источником реализации конкурентных преимуществ Российской Федерации в переходе к цифровой экономике. В вышеупомянутом документе основная роль остается за интенсификацией связей во взаимодействии в механизме БРИКС в зоне цифровых технологий, индустриализации, инноваций, инклюзивности и инвестиций для максимального повышения возможностей и решения вызовов, а также быстрого реагирования на проблемы, в долгосрочной перспективе возникающих на фоне Новой технологической революции. Также в декларации уделяется особое внимание роли, которую играют информационные и коммуникационные технологии и Интернет в целом[[34]](#footnote-34).

В результате страны пятерки договорились продолжать сотрудничество в рамках уже существующих, а также хорошо зарекомендовавших себя на протяжении долгих лет механизмов по гарантии внедрения и использования надежного, публичного, мирного, общего и организованного использования ИКТ при соблюдении условия взаимного вовлечения всех заинтересованных государств. Данный процесс подразумевает под собой создание соответствующих мер со стороны федеральных министерств и ведомств[[35]](#footnote-35).

Для выявления индекса глобальных конкурентных преимуществ 4.0 (GCI 4.0) стран группы БРИКС главным аспектом является активное применение различных методологических способов, несущих в себе такие качества, как высокая достоверность, и, что немаловажно, имеющих признание мировым научным сообществом, соответственно. Сегодня существует два признанных института, имеющих компетенции заниматься такими сопоставлениями: 1. Всемирный экономический форум – ВЭФ (World Economic Forum – WEF); 2. Швейцарский Институт развития менеджмента – ИРМ (Institute of Management Development – IMD[[36]](#footnote-36)). В частности, для первого характерно использование 12 ключевых факторов конкурентоспособности, определяющихся методом расчета усредненных значений из 300 различных показателей. Данные показатели занимаются формированием оценок различных аспектов конкурентоспособности национальных экономик в экономической, политической, технологической и социальной сферах. В настоящий момент существует три этапа формирования КП, которые в обязательном порядке проходят все государства, в их число входят: ресурсно-ориентированные, эффективно использующие ограниченные ресурсы и инновационные экономики. Чтобы было легко распределить страны к одному из типов, принято определять ключевые факторы конкурентоспособности, которые, в свою очередь, являются основными действующими силами развития национальных экономик на каждой соответствующей стадии формирования их КП. Проще говоря, каждая мировая экономика получает GCI 4.0 по измеримости от 0 до 100, где 100 является наилучшим показателем, а ключевые факторы конкурентоспособности не являются камнем преткновения для роста производительности.

Данная глава посвящена мировым странам-лидерам IT, проникновение которых является важной составляющей долгосрочного роста национальных экономик и является ключевым фактором определения конкурентоспособности страны. Соответственно, следует обратиться к Отчету о глобальной конкурентоспособности 2019 г, подготовленному Всемирным экономическим форумом. В докладе главным образом речь шла о ключевых факторах экономического роста, которые являются неотъемлемой частью повышения уровня жизни. Более того, в одной из глав отчета анализируется непрерывная взаимосвязь между конкурентоспособностью, совместным процветанием и экологической устойчивостью, и заключается, что достижения успеха в вышеупомянутых трех целях, не подразумевает собой потребность идти на какой-либо компромисс, а также делать уступки. Секретом успеха в достижении данных целей стало лишь наличие в экономической политике комплексного подхода, который, в свою очередь, рассчитан на долгосрочную перспективу[[37]](#footnote-37).

В данном докладе, как уже было упомянуто ранее, были выработаны меры для повышения производительности экономической политики. В итоге, результатом проведенного экспертами ВЭФ исследования стало заключение, что мировая экономика имеет пока низкие шансы для осуществления мер для повышения производительности. Причиной данного заключения стала плохая подготовка стран к спаду деловой активности. 60,7 из 100 баллов – средний показатель GCI 4.0 по всем предлагаемым исследованным странам, из чего следует, что страны теряют 39 баллов до совершенного показателя. Касаемо стран с развитой экономикой, демонстрирующих, несомненно, лучшие результаты по сравнению с другими, они опережают всего на 10 баллов, отставая до совершенного показателя на 30 баллов.

Итак, ссылаясь на Отчёт о глобальной конкурентоспособности 2019 года, можно составить следующий рейтинг стран, обладающих наивысшим значением показателя GCI 4.0: 1. Сингапур (84,8 из 100). Далее первую десятку списка заполняют страны Большой двадцатки (цифра = рейтинг в списке): 2. США; 6. Япония; 7. Германия; 9. Великобритания. Однако данные страны лишь показали спад конкурентоспособности. В 2019 году тенденцию на рост результата показали следующие страны с развитой экономикой: 13. Корея; 15. Франция; 30. Италия. Безусловно, невозможно оставить без внимания страны БРИКС в данном списке, где пальма первенства принадлежит Китаю, занимающему 28 место. Далее по списку идут: 43. Россия; 58. Индия; 72. Бразилия; 87. ЮАР.

Исходя из всех приведенных выше данных, можно сделать вывод, что ответственным за выработку экономической политики государств лицам следует развивать другие виды экономических стратегий, пробуждающий рост производительности при одновременном сокращении экономического неравенства, где самой главной составляющей станет баланс между технологической интеграцией и инвестициями в человеческий капитал. Данное заключение касается стран как с развитой экономикой, так и с развивающейся.

## 1.2 Страны БРИКС во главе с КНР

Для того чтобы в полной мере использовать свои конкурентные преимущества, странам БРИКС следует в полном объеме иметь высокий уровень научно технологического и инновационного развития, который бы и стал главной мерой в формировании для них высокой международной и национальной конкурентоспособности.

Главными документами являются: 1. Меморандум о сотрудничестве в сфере науки, технологий и инноваций[[38]](#footnote-38); 2. Московская декларация XII саммита БРИКС[[39]](#footnote-39); 3. Рабочий план стран БРИКС в области науки, технологий и инноваций на 2015–2018 годы[[40]](#footnote-40). В данных документах можно найти множество положений о проведении совместных научно-технических программ. Кроме того, были созданы рабочие группы, которые курируют финансирование общих многосторонних исследовательских проектов и исследовательские инфраструктуры. Рабочие группы также имеют полномочия подготавливать различные предложения по координации политик стран БРИКС в создании и использовании больших исследовательских инфраструктур. Вышеупомянутые документы являются опорой для стран Группы БРИКС в формировании общего научно-технического пространства, а также в определении приоритетных форм государственного регулирования и поддержки в реализации совместных научно-технических проектов.

В сотрудничестве стран-участниц БРИКС можно пронаблюдать как страны постепенно укрепляют свои позиции в глобальном управлении, но так же здесь присутствует тенденция, что странам удается сделать это самостоятельно, а не при помощи совместного проведения одной политики.

Если же коснуться причин данного события, то это, несомненно, кроется в невозможности скоординировать общие действия, чтобы вместе нести ответственность за поэтапные глобализационные процессы в интересах всего мира.

В данном параграфе будут проанализированы конкурентные преимущества стран пятёрки при помощи отчетов Показателей глобальной конкурентоспособности Всемирного экономического форума за 2013–2017 гг.

Первой анализируемой страной станет Российская Федерация, которой по всем показателям удалось хорошо укрепить свои позиции и занять 38-е место, улучшив свой результат в целых 26 позиций (ранее Россия занимала 64-е место). Если брать во внимание все страны-участницы БРИКС, данный результат являлся наилучшим. Главным образом, речь идет об улучшении следующих аспектов КП: в России была создана прекрасная среда для содействия инновационному росту (36-е место). Кроме того, отмечается большая доля внедрения информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Однако есть и другая сторона медали, где Россия показала спад конкурентоспособности, а именно: недостаточная развитость финансового рынка (86-е место), потребительского рынка (83-е место), состояние здоровья населения (100-е место).

Вслед за Российской Федерацией не теряет свои позиции Индия, показав хорошую динамику роста конкурентного преимущества, поднявшись с 60-го на 40-е место. За рассматриваемый период, страна улучшила свои результаты по следующим аспектам: институты, макроэкономическая среда эффективность товарных рынков и эффективность рынка труда. Незначительный спад наблюдается лишь в показателях сформированности финансового рынка и степени технологической развитости страны.

Следующей страной становится Китай, не теряющий свои позиции на протяжении многих лет и остающийся лидирующей страной по КП среди всех стран Группы БРИКС, занимая 27-е место в отчете ВЭФ за 2017–2018 гг. Можно сказать, что КНР находится в неком перманентном состоянии, так как стране удалось улучшить свои результаты лишь на две позиции. Как и Российская Федерация, Китай улучшил свое конкурентное преимущество практически по всем показателям, однако ухудшились показатели китайской экономики лишь по состоянию макроэкономической среде и эффективности рынка труда.

Южно-Африканская республика за предлагаемый в исследовании период немного ослабила свою хватку и потеряла 8 позиций, понизившись в рейтинге с 53-го на 61-е место. Если Россия, Индия и Китай улучшали свои показатели по всем аспектам конкурентного преимущества, то ЮАР ухудшало их в таких областях, как: институты и эффективность товарных и финансовых рынков.

Бразилия так же показала негативную динамику развития своих показателей КП, потеряв целых 24 позиции, опустившись с 56-го на 80-е место. Невозможно не заметить, что рассматриваемая страна показала самый худший результат среди всей пятерки БРИКС. Как и Южно-Африканская республика, Бразилия ухудшила свои конкурентные преимущества практически по всем аспектам, не подвергнув ухудшению и изменению динамики лишь в эффективности товарных рынков и уровне своего технологического развития.

Будет уместно ранжировать страны БРИКС в рейтинге по конкурентоспособности. Можно заключить следующие выводы: страной-лидером в рассматриваемый пятилетний период по всем параметрам остается Китайская Народная Республика, за ней второе место занимала Российская Федерация, сумевшая из отстающей в рейтинге страны превратиться в одну из самых развитых по показаниям КП экономик Группы БРИКС. Третье место по похожести хорошей динамики развития занимает Индия. К сожалению, аутсайдерами в данном рейтинге являются ЮАР, значительно понизив свои показатели конкурентоспособности, и Бразилия, ухудшив динамику развития и показав лишь результат наименее конкурентоспособной страны пятерки БРИКС.

Касаемо Глобального индекса конкурентоспособности за 2018–2019 гг. можно отметить, что он отличается тем, что способен выявить конкурентные преимущества национальных экономик, а также позволяет дать оценку готовности стран к реализации технологий «Индустрии 4.0»[[41]](#footnote-41). Формирование данных оценок является особенно важным аспектом для формирования как уже существующих конкурентных преимуществ, так и способно определить и выстроить долгосрочные перспективы конкурентоспособности стран на десятилетия вперед. В этой связи, является целесообразным углубиться в исследовании в оценку факторов готовности стран к переходу на технологии Четвертой промышленной революции.

В предыдущем параграфе были затронуты некоторые положения из данного отчета, а страны БРИКС были ранжированы по местам в списке рейтинга. Сейчас хотелось бы больше акцентировать на этом внимание.

Общеизвестным фактом является то, что Китаю принадлежит второе заслуженное (28-е) место в мире по габариту экономики, главным образом тщательно поддерживая данный статус при помощи использования инструмента роста внутреннего потребления и увеличения элемента услуг в экономике своего государства. Несомненно, Китайская Народная Республика в виду желания стать важнейшим игроком в эпоху Новой промышленной революции, стремится развивать искусственный интеллект. Кроме того, Китаю, находясь на 24-ом месте в списке, удается успешно перегонять многие страны с развитой экономикой, однако страна всё еще уступает таким локомотивам, как Германия, Соединенные Штаты Америки и Швейцария. Для того чтобы преуспеть и встать на одну линию с данными странами, Китаю следует тщательнее заниматься улучшением своих показателей конкурентных преимуществ в рейтинге путем разнообразия, благоприятного обоюдного взаимодействия и других различных сторон открытости национальной экономики. Китай находится на 29-ом месте по показателям развития инфраструктуры и внедрения ИКТ, что является очень достойным результатом, если принять при этом во внимание масштабы страны. Что же касается минусов и стопоров в росте конкурентоспособности КНР, в первую очередь, следует назвать институциональную структуру государства (65-е место). Кроме того, сюда входит необходимость в продолжающемся развитии внутренней и внешней конкуренции (55-е место), а также недостаточная эффективность рынка труда (69-е место).

43-е место в рейтинге по готовности к реализации технологий Новой промышленной революции занимает Россия. Можно смело заключить, что конкурентоспособности РФ в полной мере достаточно для будущей перспективы роста и развития страны в целом, особенно принимая во внимание события 2014–2016 года. Более того, России удалось улучшить свои макроэкономические показатели, о чем говорят снижение инфляции и самый низкий государственный долг среди стран пятёрки. Экономика России вошла в фазу активного роста, доказательством данного заключения служат высокие показатели за прошедшее пятилетие. Российская Федерация, при помощи стабильной макроэкономической среды (55-е место), находится в состоянии и силах использовать преимущества большого размера рынка (6-е место), высокого уровня внедрения ИКТ (25-е место) и развития человеческого капитала (85-е место). Сегодня России следует сконцентрировать внимание на структурных преобразованиях в экономике, поглотиться в усовершенствование экспортных возможностей, а также продолжать наращивать финансовую систему (73-е место). Следует заметить, что именно недостаток развитости финансовой системы является главным препятствием при сдерживании инвестиций, с помощью которых, в свою очередь, можно было бы достичь большего спектра и сложности механизма создания выручки от реализации продукции. Кроме того, немаловажным является достижение хорошего уровня подготовки и квалификации сотрудников (53-е место), соответствующего требованиям Новой технологической революции. Выполнение данного требования могло бы открыть двери для использования преимущества инновационной экосистемы, претерпевающей от слабой предпринимательской культуры во внедрении инноваций (64-е место). Также, следует отметить, что в конкурентные преимущества экономики России входят недостаточно развитые институты рыночной экономики (72-е место). К сожалению, на сегодняшний день отсутствует рейтинг стран по глобальной конкурентоспособности за 2022 год и невозможно детально сравнить, потеряла ли Российская Федерация свои позиции в нём и насколько составил урон после объявления о начале специальной военной операции, однако можно предположить, что уровень упадет достаточно низко.

Следующей страной Группы БРИКС в собственном рейтинге становится Индия, занимающая 58-е место в Глобальном индексе конкурентоспособности за 2018–2019 гг. по готовности к реализации технологий Четвертой промышленной революции. Индии удается усиливать и совершенствовать свои показатели конкурентных преимуществ на пути к инновационному развитию (31-е место) путем постоянного развития качества своих исследовательских институтов. Также, у рассматриваемой страны можно пронаблюдать большую степень развития предпринимательства (23-е место), находящегося под контролем административных блоков.

Секретом успеха в улучшении КП для индийских компаний может стать усиление открытости торговли (136-е место), которая, в свою очередь, идет рука об руку со стимулированием роста производительности труда, так как их преимуществом является то, что они взаимодействуют на одном из лучших рынков в мире (третьем по величине). Однако в этом деле могут потребоваться дополнительный запас инвестиций, который окажет услугу в стимулировании создания инноваций в научно-исследовательских институтах и центрах, а также даст толчок к масштабированию их, наращивая опыт и стимулируя экономический рост. Претворение в жизнь всех этих манипуляций поможет в будущем не только полномасштабно внедрить элементы ИКТ, но и поднять качество и условия развития человеческого капитала в габаритах всей страны, при этом всем при помощи большого числа трудоспособной молодежи.

Бразилия, являющаяся представителем одной из самых крупных экономик Южной Америки и занимающая 72-е место в рейтинге стран по показателям готовности к переходу на технологии Четвертой промышленной революции, обладает следующими конкурентными преимуществами: большой размер рынка (10-е место); состояние и качество здравоохранения (73-е место). Кроме того, Бразилии по сей день удается оставаться бессменным лидером в Южной Америке по инновационным ресурсам (40-е место), однако есть существенное препятствие для сохранения данной пальмы первенства: в стране на сегодняшний день нет единой координации между государственным и частным секторами, которые являются институциональными факторами, ликвидирующими эффективность развития в области инновация. Также, имеет место быть отмеченным тот факт, что Индия занимает 9-е место по динамичности бизнеса. Данный фактор, в свою очередь, помогает включить большее количество производств в инновационный сегмент.

Конкурентные преимущества Южно-Африканской республики по своей сути должны отдать дань большому размеру национального рынка, благоприятной инфраструктуре и хорошо развитой финансовой системе. Последняя предлагает, в свою очередь достаточно приемлемые условия к доступу к разным видам финансирования, в число которых можно отнести кредиты (11-е место), венчурный капитал (63-е место), акции (2-е место), страхование (3-е место). Касаемо инновационного потенциала ЮАР, можно заключить, что он оценивается как достаточно высокий (46-е место), однако здесь есть камень преткновения в виде недостаточно высокого уровня научных исследований и разработок. Говоря о КП, которые тянут страну вниз, следует выделить следующие показатели: «здоровье» (125-е место), «безопасность» (132-е место). Более того, следует сказать, что данные показатели являются одними из худших в мире, виной тому, в первую очередь, большое число людей с инфекционными болезнями и большой показатель смертности из-за убийств (135 место), где соотношение составляет 34 человека на 100 человек населения. Данные показатели также неблагоприятно влияют на дальнейшее экономическое и социальное развитие ЮАР. Также в стране всего 54% взрослых людей имеют доступ к Глобальной сети и лишь 70% могут пользоваться услугами мобильной связи (66-е место), все это говорит о недостатке внедрения информационно-коммуникационных технологий (85-е место). Стопорят переход Южно-Африканской республики к технологиям Новой промышленной революции во многом достаточно низкий уровень квалификации и умения работы с цифровыми технологиями (116-е место) у работающего населения.

Ссылаясь на данный анализ можно подвести следующие итоги: составление конкурентных преимуществ стран пятерки непрерывно связано с их активной, а главное эффективной деятельностью в различных сферах национальных экономик. Более того, вышеперечисленные факторы являются главными составляющими при переходе к цифровой экономике, а также технологиям искусственного интеллекта.

Результаты проведенного нами анализа позволяют сделать некоторые частные выводы, представляющие интерес для нашего исследования. Безусловно, КП стран-участниц БРИКС позволяют иметь союзу высокую степень готовности к внедрению технологий «Индустрии 4.0» на своих территориях и занимать относительно хорошие позиции в различных рейтингах, на которые мы ссылались в нашем исследовании. Лидерство в этом процессе остается за Китаем, обеспечивающем прирост ВВП для своей страны на протяжении последней четверти столетия. КНР удается держать свои позиции при помощи использования дешевой рабочей силы, приобретения технологий средних технологических укладов, а также при помощи благоприятно развивающегося инвестиционного и инновационного потенциала.

Вместе с тем имеет место быть упомянутым тот факт, что Россия также в состоянии обеспечить достаточно динамичный рост своих КП, находясь на втором месте. Более того, важным замечанием станет то, что по некоторым показателям потенциала экономического развития российская экономика смогла даже превзойти китайскую, в этом России, безусловно, сыграло на руку благоприятное географическое положение, богатые запасы природных ресурсов и научно-технологический потенциал.

Бразилия, Индия и Южно-Африканская республика, без толики сомнения, тоже имеют свои КП, представляющие исключительную ценность для взаимовыгодного сотрудничества в международном разделении труда.

## Глава 2. Основные направления сотрудничества стран БРИКС в эпоху Четвертой промышленной революции.

## 2.1 Цифровая экономика

Появление и быстрое расширение масштабов цифровой экономики является одним из самых важных течений мирового прогресса этого десятилетия. Эпоха набирающей обороты новой Четвёртой промышленной революции дала старт появлению большого числа новых глобальных вызовов и угроз для устойчивого развития в целом, что и подтолкнуло страны БРИКС использовать новейшие технологии цифровой экономики для обеспечения своей конкурентоспособности на мировом рынке.

В связи с этим, страны БРИКС активно взаимодействуют для реализации этих целей. Хорошим примером может стать созданная при поддержке Российской Федерации улучшенная версия Стратегии экономического партнерства БРИКС на период до 2025 года, главными идеями которой стали: совершенствование сотрудничества в сфере цифровой трансформации, преодолевая цифровой разрыв, тем самым получая от цифровизации общие выгоды для всей Группы. А также, обеспечение устойчивого и инклюзивного развития стран Группы БРИКС в эпоху «Индустрии 4.0», в условиях которой важнейшим фактором является развитие и внедрение цифровых технологий[[42]](#footnote-42).

Однако неутешительным фактом является то, что на сегодняшний день роль стран Группы БРИКС в развитии цифровой экономики малоизучена. В этой связи, приходится опираться лишь на материалы ОЭСР, МСЭ, Группы Всемирного банка, ВЭФ, ЕС и Международного института управленческого развития, которые показывают, что страны пятерки находятся на разных ступенях прогресса цифровой экономики[[43]](#footnote-43).

В свете вышесказанного, следует добавить, что несмотря на достаточно низкий уровень развитости некоторых частей в сфере цифровой инфраструктуры, а также малоубедительный уровень распространения цифровых элементов и технологий как в деловую, так и в обыденную среду, все решения, принятые странами пятерки по развитию цифровой экономики, в целом, имеют высокий уровень исполнения уже много лет.

Таким образом, в ходе председательства России в БРИКС в 2020 году оправданы следующие приоритетные ветви развития цифровой повестки БРИКС: 1. Взаимодействие цифровому развитию стран пятерки путем обмена практиками и углублению диалога; 2. Создание единых стандартов производства цифровых продуктов и сервисов; 3. Поддержка общих интересов Группы БРИКС по вопросам осуществления всемирной информационной надежности.

В результате изучения полезных для исследования материалов, можно сделать вывод, что цифровая экономика не только недостаточно изучена в научном сообществе, но и не имеет по сей день как такового единого общепризнанного определения термина. Также не разработана система контроля состояния цифровой экономики и очень сложно оценить ее масштабы ввиду того, что существует проблема недостатка правдивой статистики[[44]](#footnote-44).

Следует сказать, что первым человеком, использующим понятие «цифровая экономика» был канадский учёный Дон Тапскотт в своем научном исследовании под названием “The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence”, где она была обоснована как «экономика сетевого интеллекта», базирующаяся на «информации всех видов в цифровом формате…передаваемой при помощи сетевых технологий»[[45]](#footnote-45). Вслед за Тапскоттом свои определения данному термину выдвинули эксперты Конференции ООН по торговле и развитию (ЮНКТАД), Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), Группа Всемирного банка (ВБ), Всемирный экономический форум (ВЭФ) и другие институты организаций.

Нужно отметить, что все существующие предлагаемые определения цифровой экономики объединяют в себе принятие за основу Интернет и цифровые технологии, где исторический и технологический контекст не имеет никакого значения. Кроме того, некоторые существующие определения цифровой экономики включают в себя как создание технологий своего типа, так и оказание связанных с ними услуг.

Мировое сообщество в своих исследованиях в основном изучает причинно-следственные связи проблем и вытекающие из них сложности наращивания оборотов цифровой экономики в развитых странах «глобального Севера», где, как известно, у стран присутствует высокий доход. Однако совсем немного поменять вектор изучения и больше углубиться в тему влияния цифровой экономики и динамику ее распространения и, соответственно, ее последствий на само существование и инициативность государственных органов, бизнеса и рынки труда в странах «глобального Юга». Кроме того, страдает недостаточной развитостью и тема того, какую роль исполняют глобальные институты управления, а именно страны Группы БРИКС, в развитии цифровой экономики. Электронные аспекты цифровой экономики странам-участницам БРИКС следует первоначально вводить в следующие жизненно важные области развития любого государства: медицину, образование, науку, промышленность, торговлю, сельское хозяйство, транспорт, энергетику, банковский сектор и другие сферы развития. Более того, в наши дни все страны поголовно сталкиваются с серьезной задачей по созданию благоприятных условий для совместного сосуществования и взаимодействия двух областей – цифровых технологий и экономики.

Если Китаю удастся развить интернет-технологии должным образом, то уже к 2025 году это может гарантировать стране хороший прирост ВВП на 25%. Кроме того, вырастет и ВВП Российской Федерации на 19-34% к 2025 году, если произойдет экономический эффект от цифровизации национальной экономики страны[[46]](#footnote-46).

В этой связи, главнейшей задачей для стран Группы БРИКС на сегодняшний день является – грамотное использование своих технологических ресурсов в аспекте цифровизации своих национальных экономик для ликвидации существующей пропасти с развитыми странами. Касаемо выгоды для стран пятёрки, создание национальных цифровых экономик может стать благоприятным шагом на пути к разрешению проблем стран Группы, которые, главным образом, граничат с технологическим, социальным и производственным порядком.

Здесь уместно снова обратить внимание на то, что различные проблемы развития цифровой экономики являются абсолютно новым явлением для стран БРИКС, и, более того, сами страны-участницы Группы обладают разными показателями развитости элементов в цифровой экономике.

Первым рассматриваемым элементом становится – сетевая готовность, где страной-лидером среди стран БРИКС является Россия – 41 место. Следует отметить, что Бразилия, Индия и Южно-Африканская республика отстают от России на 40 позиций в рейтинге Networked Readiness Index[[47]](#footnote-47). С таким разрывом в позициях, России следовало бы поделиться своим опытом с коллегами из Группы БРИКС для роста данного индекса своих стран, так как, к счастью, все страны БРИКС имеют достаточно потенциала к повышению своих позиций в предложенном рейтинге.

Целесообразным будет также подвергнуть рассмотрению места стран БРИКС в рейтинге по индексам экономики знаний – Knowledge Economic Index и знаний – Knowledge[[48]](#footnote-48), ссылаясь на данные которых можно уверенно сделать вывод, что у участниц пятёрки нет достаточного потенциала для нахождения на первых позициях и являться локомотивами в данной области. Однако проанализировав названные источники, можно сделать следующие выводы: из всех стран-участниц БРИКС Российской Федерации удается находиться на 49-й позиции среди всех стран мира, после нее располагаются Бразилия (55-е место) и Южно-Африканская республика (57-е место).

Ссылаясь на Global Innovation Index[[49]](#footnote-49), в рейтинге которого страны расположены по глобальному инновационному индексу, среди стран-участниц БРИКС первое место принадлежит Китайской Народной Республике, которая занимает почётное 17-е место среди всех стран мира. С большим отставанием от неё на 46-ом месте расположилась Российская Федерация, и далее по списку: 57-е место – Индия, 58-е место – ЮАР и 64-е место – Бразилия.

Следующим важным для данного научного исследования анализом становятся показатели индекса цифровой готовности[[50]](#footnote-50). В данном рейтинге страны БРИКС можно причислить к благоприятно набирающим обороты странам, однако здесь пальма первенства тоже принадлежит Китаю, который имеет 13,64 балла среди всех стран мира, чуть меньше баллов остаётся за Россией – 13,13. В итоге рассмотрения данного Индекса, заслуживает быть отмеченным то, что абсолютно все страны-участницы пятерки имеют достаточно высокие показатели потенциала к цифровой готовности. Данное заключение говорит о том, что страны-участницы Группы БРИКС имеют достаточно сил и компетенций, чтобы в полной мере находиться в боевой готовности к переходу к цифровой экономике. В свете сказанного, необходимо отметить, что исходя из заключенных на различных саммитах БРИКС положений из меморандумов, полностью оправдана важность и значимость продвижения и использования информационных и коммуникационных технологий в промышленной стратегии стран БРИКС как главного инструмента для комплексного изменения всех секторов промышленности и экономики в целом. Таким образом, можно констатировать единство взглядов всех экспертов на то, что рецептом успеха при переходе к цифровой экономике становятся показатели производства высокотехнологичных элементов в продукции.

Во время анализа положений БРИКС во всестороннем высокотехнологичном экспорте, нам становится очевидно, что пятерка располагается на достаточно хороших местах. Однако здесь следует принять во внимание тот факт, что самую высокую долю показателей на сегодняшний день обеспечивает Китай[[51]](#footnote-51). В пример можно привести показатели Китая, России и Бразилии, где показатель Китая на 2016 год составлял 25% всего мирового высокотехнологичного экспорта, в отличие от России и Бразилии, доля которых составила лишь 0,3% друг у друга в области мирового экспорта высокотехнологичной продукции[[52]](#footnote-52).

Ссылаясь на проанализированный материал, можно сказать, что из всех-стран участниц пятерки (исключая из списка ЮАР), лишь Китай, Индия, Россия и Бразилия, имеют приемлемо развитые промышленные сектора экономики со своими специфическими внутренними свойствами, которые в состоянии определить разделение и специализацию стран. На объективность данного тезиса, безусловно, указывает стремление стран БРИКС к разработке различных стратегий к формированию и развитию экономики знаний, которые, в свою очередь, определяют как различия в структуре самих инноваций, так и характер высокотехнологичных производств.

Следует так же отметить главное направление как группового, так и двустороннего совместного взаимодействия стран-участниц БРИКС, затрагивающее, главным образом, совершенствование высокотехнологичного сектора, коим является всестороннее оказание помощи друг другу в области создания и распространения инноваций. В пример можно привести следующее предложение: для эффективного сотрудничества в области информационных и коммуникационных технологий главным вектором взаимодействия могут стать не только банальный обмен технологическими инновациями. Более того, должна быть соблюдена еще одна главная составляющая: содействие наибольшему благоприятствованию при произведении инвестиционных проектов и втянутости в них как можно большего числа стран-участниц БРИКС в осуществлении различного вида проектов[[53]](#footnote-53). В этой связи, уместно дополнить, что инновации в сфере информационных и коммуникационных технологий, и, вместе с этим, создание нужных и благоприятствующих условий для управления цифровой экономикой стран БРИКС, представляются важнейшей стратегической деятельностью при возведении и процветании информационного общества.

При достижении успеха в вышеупомянутой цели, главной составляющей является ликвидация существующего разрыва между уровнями развития ИКТ в отношении развитых и развивающихся стран. Совместная работа стран-участниц пятёрки должна быть скоординирована в этом ключе. Речь идет, главным образом, о развитии и благоприятном преобразовании ИКТ, основывающемся на общепринятые и признанные всемирные нормы и принципы международного права. Кроме того, было бы хорошей тенденцией и явлением, если бы сотрудничество шло рука об руку с политической самобытностью, территориальной неприкосновенностью и суверенным равенством государств, а также преодолением конфликтов только мирными средствами, однако не всегда получается этого придерживаться в связи с последними событиями, происходящими в мире. Заслуживает быть упомянутым также и то, что именно от соблюдения всеми странами вышеупомянутых элементарных принципов международного права зависит результат совместного взаимодействия во всех предложенных аспектах Новой технологической революции.

Наряду с этим необходимо отметить, что страны пятёрки сегодня прилагают все усилия для осуществления гарантии международной безопасности путем ликвидации преступного использования ИКТ в террористических намерениях. Эта цель была зафиксирована в положениях Йоханнесбургской декларации Десятого саммита БРИКС 2018 года[[54]](#footnote-54), на котором внимание, главным образом, уделялось созданию Партнерства стран БРИКС по вопросам Новой технологической революции. Странами пятёрки была принята договоренность о содействии образованию Консультативной группы, работа которой будет проходить под эгидой уполномоченных министерств промышленности стран БРИКС. На первое время в цели входили определение регламента и рабочего плана, которые, непосредственно, касались «Индустрии 4.0». Соответственно, первыми шагами в достижении цели виделись углубление взаимодействия в рамках Группы БРИКС в сфере цифровых технологий, индустриализации, инноваций, инклюзивности и инвестиций для помощи в борьбе с будущими вызовами, которые может принести за собой Новая технологическая революция. Координация усилий стран Группы БРИКС в этом ключе также ставит главной целью оживление экономического роста в своих странах, а также поощрение экономической трансформации. Сюда же можно отнести укрепление устойчивого потенциала промышленного производства, создание сети научных парков и технологических инкубаторов, и, кроме того, содействие малым и средним предприятиям высокотехнологичных и конкурентоспособных секторов[[55]](#footnote-55). Более того, страны Группы БРИКС подчеркнули важность торговли и технологий, так как эти две составляющие являются главными блоками перед инклюзивным ростом и развитием, а также необходимость и важность внедрения на этом этапе соответствующих планов и мер с целью получения выгод для развивающихся стран от привилегий технического прогресса и существенного уменьшения цифрового разрыва в целом[[56]](#footnote-56).

Анализ данного вопроса позволил сделать вывод, что внедрение современных ИКТ сегодня носит мировой характер и является главным трендом на пути реализации целей Новой промышленной революции путем облегчения процессов глобальной торговли. Страны пятёрки имеют достаточно потенциала и занимают хорошие позиции в разных показателях и индексах готовности к переходу к цифровой экономике. Хорошей тенденцией является и то, что, несмотря на конкуренцию в некоторых сферах, странам БРИКС со своими развитыми промышленными секторами экономики удается взаимодополнять друг друга. Сфера электронной коммерции в странах БРИКС еще только проходит этап создания и всесторонне совершенствуется, и именно поэтому, сегодня главной задачей Группы стоит содействие друг другу в этапах развития цифровизации национальных экономик.

Для стран БРИКС целесообразным также является осуществить в рамках развития цифровой экономики общий проект в сфере права по синхронизации существующих правовых терминов и понятий. Данная мера, несомненно, сможет помочь миновать множества правовых и финансовых столкновений как в групповом, так и в двустороннем сотрудничестве между странами-участницами пятёрки.

Как уже говорилось ранее, на развитие электронной коммерции будут оказывать влияние появляющиеся цифровые технологии, здесь странам целесообразно будет сконцентрировать свое внимание на вопросах стандартизации механизмов технологии распределенных реестров и блокчейна[[57]](#footnote-57), и, более того, их внесение в финансовые операции.

Странам пятёрки следует бросить все усилия на разработку современной информационно-коммуникационной инфраструктуры и развитие национальных экономик с эффективным использованием ИКТ. Данная мера позволит не только увеличить активность государственного управления, но и предоставит условия для подготовки нужных кадров в ИКТ, а также сформирует общее информационное пространство и обеспечит совместный рынок товаров и услуг в сфере информационных и коммуникационных технологий.

## 2.2 Научно-техническое сотрудничество

Сегодня мир находится в процессе глобализации, поэтому можно легко пронаблюдать рост взаимозависимости между странами в условиях изменяющегося мира. Как нам известно, сотрудничество – это единственный инструмент обеспечения странами взаимного развития во всех областях. Достичь успеха в данном развитии под силу имеющим высокий потенциал группам, таким, как БРИКС, например. Страны-участницы данной группы охватывают пять стран, которым по силу установить мир во всем мире, и это наводит на мысль, что отношения между ними должны развиваться в глубину и вширь. В свете сказанного оправдан тот факт, что технологические достижения имеют вес во всех обрабатывающих отраслях, можно заключить, что сотрудничество в научно-технической сфере может стать импульсом, побуждающим к эффективным действиям для развития различных сфер всей экономики, именно поэтому очень важен анализ развития научно-технического сотрудничества в рамках БРИКС. Научно-техническое сотрудничество и развитие связей в области новейших технологий является одной из главных целей всех стран БРИКС, поэтому важным для исследования вопросом становится следующий: почему же сотрудничество между странами БРИКС в сфере науки и техники представляет собой особую ценность, а главное – каким может представляться его будущее на долгосрочный период?

Для начала, можно пронаблюдать текущую ситуацию. Всемирная организация интеллектуальной собственности (ВОИС) совместно с Корнельским университетом имени Джонсона занимаются оценкой показателей, связанных с прямым влиянием науки на экономику. Итак, в рейтинге Глобального инновационного индекса 2021[[58]](#footnote-58) среди 132 анализируемых стран мира, страны БРИКС расположились на следующих позициях: Китай (12-е место – 54,8 балла), Российская Федерация (45-е место – 36,6 баллов), Индия (46-е место – 36,4 баллов), Бразилия (57-е место – 34,2 баллов), Южно-Африканская Республика (61-е место – 32,7 баллов). Соответственно, данные показывают, что рассматриваемая группа достаточно неоднородна, где лидерство демонстрирует Китай, а ЮАР отстает. Что же можно сказать касательно других стран, эффективность инноваций в Индии (демонстрирует более высокие показатели в области инноваций с учетом уровня развития 11-й год подряд) высока (как и у всех стран Группы, кроме Южной Африки). Это указывает, в первую очередь, на то, что сотрудничество (например, в форме прямых иностранных инвестиций в национальные экономики) может сыграть хорошую роль. Конечно, сегодня не обойтись без камня преткновения: Индии, Китаю и Бразилии не хватает работников умственного труда; в ЮАР доля высокотехнологичной продукции в общем объеме торговли слишком мала; России необходимо справляться с неразвитыми кластерами инноваций[[59]](#footnote-59). Однако во всем этом есть и плюс, так как именно различия являются движущей силой и создают поле для сотрудничества.

Вышесказанное заставляет полагать, что оказание содействия созданию многонациональных компаний, специализирующихся на высоких технологиях, могло бы стать хорошим импульсом для создания новых рабочих мест в отраслях, связанных с наукой. Данная инициатива, связанная с цепочкой контактов с национальными компаниями, положила бы начало формированию инновационных кластеров. Тем самым, можно сказать, что проблемы, с которыми сталкиваются страны БРИКС, можно охарактеризовать как горизонты для развития и взаимодействия. Следует так же заметить, исходя из данных Глобального Инновационного Индекса 2021, что возможности экономик используются недостаточно. Инновациям под силу принести много пользы экономике, вместе с тем улучшения не заставят себя ждать и окажут стимулирующие воздействие на другие секторы экономики.

Научно-техническое направление не только активно мотивирует все страны-участницы пятерки, но и представляет собой большую значимость как предмет правового воздействия[[60]](#footnote-60). Действия, предпринятые странами БРИКС, могут быть определены в их официальных документах. Совместное заявление по Национальной технологической инициативе можно смело считать началом отношений в данной области, однако этот документ не несет в себе конкретных действий, направленных на достижение цели. Впрочем, это заявление заложило основу для будущего многостороннего сотрудничества, которое стало жизненно важным благодаря существующему и развивающемуся двустороннему сотрудничеству[[61]](#footnote-61).

В связи с этим, можно проследить особую необходимость в разработке странами политико-нормативной основы взаимодействия в сфере науки, техники и инноваций. Данный тезис можно подкрепить фактом, что практически во всех документах последних саммитов БРИКС данная цель прописана как важная составляющая всего сотрудничества пятерки в научно-техническом аспекте. Хорошим примером может послужить Сямэньская декларация руководителей стран БРИКС[[62]](#footnote-62). Кроме того, 15 июля 2014 года была сформирована Форталезская декларация, принятая по итогам шестого саммита БРИКС, главными положениями которой стали: оказание содействия проектам, касающимся технологических инноваций, обеспечение оригинальной роли технологических инноваций в регулировании инфраструктуры и устойчивой энергетики, а также соотнесение правил двусторонних соглашений многосторонними договоренностями[[63]](#footnote-63). По итогам десятого саммита БРИКС в Йоханнесбурге в 2018 году в финальной версии документа также были названы главные стороны взаимодействия в отрасли науки, техники, инноваций (НТИ) и предпринимательства в целях устойчивого развития и укрепления инклюзивного роста. Кроме того, уделялось внимание, активному, а главное – эффективному развитию сотрудничества в области НТИ стран-участниц Группы БРИКС в эпоху Новой технологической революции[[64]](#footnote-64). Кроме того, десятый саммит БРИКС в Йоханнесбурге славится подписанием «Меморандума о взаимопонимании в области совместных исследований по вопросам распределенного реестра и технологий «блокчейн» в контексте развития цифровой экономики». В меморандуме говорится, что работа в этом направлении будет способствовать взаимному сотрудничеству в рамках адаптации к быстроразвивающейся Интернет-экономике[[65]](#footnote-65).

Таким образом, произошел сдвиг в сторону более конкретных действий, однако акты по-прежнему остаются расплывчатыми. Более того, следует отметить, что сотрудничество внутри БРИКС остается двусторонним, хотя многостороннее сотрудничество принесло бы гораздо больше пользы.

Все вышеприведенные документы объединяет то, что главной ролью во всех является разработка и осуществление совместных научных проектов стран пятерки, которые будут работать на поднятие потенциала стран Группы БРИКС в сфере НТИ. Более того, исполнение этой цели облегчит странам-участницам быстрое совместное реагирование на различные вызовы во время очередной волны нарастания Новой промышленной революции.

Одним из важнейших аспектов развития совместного взаимодействия в сфере НТИ можно назвать не только его реализацию в качестве творческой деятельности, но и использование иных форм осуществления деятельности. Соответственно речь, главным образом, идет о коллективном проведении исследовательских работ, создание временных научных коллективов, лабораторий, центров и рабочих групп. Позитивным действенным примером является Объединенный институт ядерных исследований, который был создан в период СССР государствами на основе международного соглашения от 26 марта 1956 года. Данный Институт является спутником, курирующим научно-техническое и научное сотрудничество стран БРИКС, обеспечивая сотрудничество в области научных исследований и разработок в ядерной сфере по направлениям в области ядерной физики, физики и элементарных частиц и физики конденсаторных сред[[66]](#footnote-66).

Совместное взаимодействие в области НТИ в будущем может сыграть роль некого импульса не только для вольно происходящих процессов, но и для субъективных событий, входящих в рамки государств-членов БРИКС. Понятным явлением является то, что интеграция сегодня измеряется больше качественными показателями. Кроме того, глобализация также не теряет свои позиции во влиянии на внутригосударственную и международную жизнь. Таким образом, интеграция является неотъемлемой частью в пути объединения и продвижения интересов стран пятерки только вперед и наверх. Странам следует не только бросать все совместные силы на развитие той или иной сферы, но и преумножать свои возможности и, таким образом, увеличивать шансы на приобретение максимальных выгод от этого процесса. Сегодня какой бы области сотрудничества мы не коснулись, везде можем столкнуться с тем, что все взаимодействие стран граничит с экономическим взаимодействием в виде интеграционного взаимодействия.

Другой стороной медали является то, что внутри страны сферы науки всегда развиваются неравномерно. Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР) финансируются двумя формами: правительством (для стимулирования развития определенного сектора), либо фирмами. Факт заключается в том, что научно-технический прогресс приходит в те сферы, где есть необходимые ресурсы для запуска производства или поставщики, готовые их предоставить. Как уже упоминалось ранее, преимущества БРИКС различны. В КНР хорошо развита обрабатывающая промышленность и развита инфраструктура; в Бразилии активно развивается сельскохозяйственный сектор, а другой сильной стороной является биотопливо; российские недра содержат огромное количество полезных ископаемых и, более того, Россия имеет опыт в ядерной, космической, био- и нанотехнологиях; Индия добилась больших успехов в области ИКТ; горы в ЮАР стимулировали горнодобывающую промышленность и нельзя не упомянуть про хорошо развитый сектор услуг[[67]](#footnote-67). Приведенные факты указывают на то, что в данных странах развиты разные сферы науки: если структура «белых воротничков» не соответствует потребностям экономики, то в результате и происходит та самая «утечка мозгов». Исходя из этого, усиление сотрудничества непременно придаст дополнительный импульс отраслям, которые еще недостаточно развиты: побочный эффект подстегнет отрасли, связанные со сферой инноваций. Все вместе страны БРИКС имеют диверсифицированные природные ресурсы, именно поэтому необходимые факторы производства могут быть предоставлены поставщиками внутри Группы, это также послужит облегчению установления цепочки контактов внутри неё). Кроме того, рассматривая страны БРИКС в целом, можно негативную тенденцию «утечки мозгов» рассматривать как взаимовыгодный обмен сотрудниками. Утечка ученых в другие страны мира также может быть значительна сокращена потому, что создаются новые рабочие места для них в странах БРИКС. Сказанное заставляет полагать, что исследования и разработки – сфера, где сотрудничество представляется жизненно-необходимым фактором.

Если говорить более конкретизировано о действиях стран-участниц БРИКС в этом ключе, то здесь первоначально нужно создать совместные лаборатории, исследовательские центры, университеты, бизнес-инкубаторы (как форма партнерства бизнеса и университета); должны быть организованы все условия для развития программ обмена студентами и курсы повышения квалификации для специалистов. Чтобы вышеперечисленные действия принесли хорошие плоды, страны должны осуществить несколько структурных изменений, среди которых главенствующую позицию занимает – гармонизация системы образования. Более того, чтобы избежать дискриминации при приеме на работу, страны должны поддерживать режим наиболее благоприятствуемой нации (НБН).

Следующим важным актуальным вопросом для всех национальных правительств становится: какие выгоды может принести совместное использование технологий? Иными словами: каковы причины для участия в данном процессе? Здесь можно смело рассмотреть опыт ЕС в этой связи, где сотрудничество в ЕС и БРИКС в рассматриваемой сфере может быть организованно аналогичным образом. В итоге следует уделить внимание следующим тезисам: должна быть введена международная патентная система: страна будет иметь право владеть патентом только в том случае, если сама является участницей (что означает, что она предоставляет проекту не только ученых, но и деньги на реализацию) в международных разработках. Нерациональным является разработка национального инвестиционного продукта, пока коллеги из Группы работают вместе, так как такая система вывела бы большую часть исследований на международный уровень. Кроме того, поскольку ни одна сторона не хочет быть на стороне новых изобретений, необходимые средства для финансирования проектов будут собираться автоматически.

Другими же источниками финансирования, а также областью, которая обязательно заинтересует частных инвесторов: адаптация инновационных технологий – способ для фирмы снизить производственные издержки, сделать продукт более конкурентоспособным и, в итоге, утвердиться на рынке и получить максимальный доход. Следует также отметить, что на первом этапе национальным экономикам может потребоваться диверсифицированная государственная поддержка, а именно: малым фирмам, находящимся на пороге массового производства, предприятиям среднего размера (защищающим их от криминала и помогающим завоевывать долю рынка), крупным компаниям в рамках государственно-частного партнерства. Данная поддержка (либо в денежной форме, либо в рамках специальных программ), в свою очередь, послужит толчком развитию кластеров инноваций и, в итоге, ускорит темпы экономического роста. Доказательством данного факта может послужить то, что технический прогресс является экзогенным фактором практически во всех концепциях, касающихся экономического роста. В пример можно привести формулу, используемую стандартной неоклассической теорией роста: Y\* =T\*f(Kp, Kh, L), где Y\* обозначает потенциальный ВВП, Kp – физический капитал, Kh – человеческий капитал, L – рабочая сила, T – технология[[68]](#footnote-68).

Далее будет целесообразно ответить на вопрос: каковы конкретные сферы сотрудничества? На протяжении первых лет взаимодействия, тогда, когда большая часть инновационных исследовательских центров и исследований управляются правительством, конкретные сферы науки, в которых работают все эти институты, могут быть определены на государственном уровне. Несомненно, данный выбор должен основываться на преимуществах. Вследствие этого, возможными сферами НИОКР могут стать следующие: нанотехнологии и их использование в сельском хозяйстве, ИКТ в сфере финансовых операций, применение высоких технологий в производстве космических аппаратов и самолетов. Предполагается, что будущий научный прогресс способствует сокращению разрыва между сектором НТИ и реальным производством. Другими словами, несмотря на то, что сектор услуг имеет тенденцию к росту, обрабатывающая промышленность все еще должна развиваться.

Итак, в ходе данного анализа нами был составлен конкретный план действий, который заключается в следующем:

1. Обеспечение странами БРИКС режима НБН для найма работников внутри Группы;

2. Разработка системы соответствия ученых степеней;

3. Организация университетами программ обмена и международных курсов повышения квалификации;

4. Создание совместных лабораторий, исследовательских центров и инженерных бюро;

5. Разработка системы международных патентов: страна-участница, желающая принять участие в проекте, должна его профинансировать. На более позднем этапе финансирование будет предоставляться фирмами (которые сначала будут нуждаться в государственной поддержке), и направление научных исследований перестанет быть государственным;

6. Разработка цепочки контактов с основными поставщиками необходимых ресурсов.

Данный план действий позволяет извлечь выгоду из сектора НТИ. Высшей стадией развития общества является инфраиндустриализация, что указывает на то, что объединенные секторы обрабатывающей и добывающей промышленности (кроме сферы услуг) должны составлять основу экономики, использующей самые передовые современные технологии. Учитывая сравнительные преимущества национальных экономик стран-участниц, подход позволяет развивать те отрасли промышленности, которые больше всего будут стимулировать экономику в целом; благодаря побочному эффекту прогресс появится в смежных областях. Здесь также уместно обратить внимание на существование фактора, способного ограничить развитие отношений внутри БРИКС. Планы работают только тогда, когда все правительства заинтересованы в их реализации; однако в активно изменяющемся мире мы не можем быть уверены, что Группа БРИКС останется приоритетом в политике каждого государства-члена.

## 2.3 Торгово-инвестиционное сотрудничество

Последним в данном научном исследовании важным видом сотрудничества в эпоху «Индустрии 4.0» является торгово-инвестиционное сотрудничество. Данную линию взаимодействия можно обозначить как главный фактор развития нынешней мировой экономики. Несомненно, страны пятерки в этой связи имеют большой экономический, инвестиционный, сырьевой и демографический потенциал. Статистика показывает, что на долю стран-участниц БРИКС приходится 30% мирового ВВП по паритету покупательной способности, 16% мировой торговли, 12% исходящих инвестиций, а также данные страны охватывают 40% населения мира и 29% общемировой территории[[69]](#footnote-69). Более того, странам удается эффективно взаимодействовать в деятельности международных финансовых институтов и в работе по преобразованию системы глобального управления и поддержанию устойчивости международной торговой системы.

Конечно, у стран БРИКС существуют некоторые разногласия и препятствия в форсированном развитии экономического роста, так как все страны обладают разной динамикой социально-экономического развития.

В 2017 году Китаем была предложена инициатива создания БРИКС+, которую положительно восприняли все участниками Группы. Уже в 2017 году, после принятия инициативы Бразилией, в Сямэне на IX саммите БРИКС участниками стали следующие государства: Египет, Мексика, Таиланд, Гвинея и Таджикистан. Кроме того, в 2018 году на X саммите БРИКС, который проходил под председательством ЮАР, принимали участие и другие государства: Аргентина, Турция, Ямайка, а также Намибия, Ангола, Того, Руанда, Уганда, Сенегал и Габон.

Вышеупомянутый процесс имеет различные пути подхода к развитию, один из которых полагается на осуществление стратегии путем реализации задач по созданию абсолютно новой платформы сотрудничества. Главной составляющей данного вида сотрудничества станет объединение региональных интеграционных блоков, в которых национальные экономики стран пятерки занимают верховные позиции[[70]](#footnote-70). В общем и целом, выяснилось, что более 35 государств имеют способность расширить свое взаимодействие в рамках БРИКС+. Главным образом, речь идет о Евразийском экономическом союзе (Россия, Белоруссия, Армения, Казахстан и Киргизия); МЕРКОСУР (Бразилия, Аргентина, Парагвай и Уругвай; а также зона свободной торговли «Китай-АСЕАН» (Китай, Индонезия, Малайзия, Филиппины, Сингапур, Таиланд, Бруней, Вьетнам, Лаос, Мьянма и Камбоджа). Более того, данный список можно расширить Ассоциацией регионального сотрудничества Южной Азии (Индия, Афганистан, Бангладеш, Бутан, Мальдивская республика, Непал, Пакистан и Шри-Ланка); а также Сообществом развития Юга Африки (ЮАР, Ботсвана, Лесото, Свазиленд, Намибия, Зимбабве, Мозамбик, Ангола, Мадагаскар, Малави, Танзания, Замбия, Маврикий, Коморы, Демократическая республика Конго и Сейшельские острова).

БРИКС+, в свою очередь, своей главной своей целью видит привлечение и поощрение многостороннего взаимодействия, где главным инструментом к ее достижению можно отнести установление уровня кооперации стран в различных областях, в числе которых важной составляющей является торгово-инвестиционное сотрудничество. Речь идет не только об умножении числа договоров о свободной торговле, но и о снижении препятствий для прямых иностранных инвестиций в стратегически важные компании или отрасли. Кроме того, сюда следует добавить послабление ограничений движения капитала между отдельными государствами или региональными блоками Группы БРИКС+.

Сегодня исследователям посчастливилось пронаблюдать развитие тесных торговых связей между странами-участницами БРИКС+. Подтверждением этому тезису может послужить наличие хорошего потенциала для будущего роста взаимодействия, а также последующее создание мотивов для активизации экономического роста в причастных к объединению БРИКС+ странах.

В пример можно привести соглашение «О торгово-экономическом сотрудничестве между Евразийским экономическим союзом и его государствами-членами, с одной стороны, и Китайской Народной Республикой, с другой стороны» от 17 мая 2018 года[[71]](#footnote-71). Из документа мы для себя выяснили и усвоили, что приоритетными целями на долгосрочную перспективу страны видят: будущее обсуждение вариантов сотрудничества во взаимодействии ЕАЭС и инициативы КНР «Экономический пояс Шелкового пути». Предложенная инициатива поможет создать новые механизмы либерализации и открытости торговых отношений, а также обеспечит взаимосвязи инфраструктуры и свободного передвижения капитала с целью реализации общего плана путем создания зоны свободной торговли между Китаем и ЕАЭС в обозримом будущем.

11 декабря 2018 года был подписан меморандум «О сотрудничестве по торгово-экономическим вопросам между Евразийской экономической комиссией и Южноамериканским общим рынком (МЕРКОСУР)»[[72]](#footnote-72). Для предложенного документа наиважнейшей целью представляется создание рамок благоприятного развития взаимодействия сторон путем сотрудничества и диалога, которые приведут к расширению экономических и торговых связей между странами[[73]](#footnote-73). Более того, страны-участницы МЕРКОСУР изъявили желание продолжить переговоры с ЕАЭС о заключении соглашения о создании зоны свободной торговли, и, соответственно, можно заключить, что члены данного объединения идут в правильном направлении достижения либерализации торговли со странами ЕАЭС[[74]](#footnote-74).

Кроме того, следует обратить внимание на еще один эффективно действующий институт для экономического процветания БРИКС – объединение экспортно-кредитных агентств БРИКС (ЭКА БРИКС). Совместная деятельность в рамках данного механизма осуществляется во многом в техническом взаимодействии, однако страны-участницы не упускают важности этой группы организаций по осуществлению торговли внутри объединения, а также содействию экспортерам стран БРИКС. Для БРИКС+, в свою очередь, представляется очень эффективным расширить роль ЭКА БРИКС по пути сотрудничества в области поставок продукции из своих стран в третьи. Данный тезис был зафиксировоан в меморандуме «О взаимопонимании и сотрудничестве между экспортно-кредитными агентствами стран БРИКС», который был составлен и подписан в 2014 году по итогам VI саммита БРИКС в Форталезе, Бразилия[[75]](#footnote-75).

Вдобавок ко всему сказанному следует также упомянуть, что происходит сотрудничество банков развития, а также других институтов развития, основанных под эгидой стран-членов Группы БРИКС. Приоритетной целью является умножения числа успешных больших проектов устойчивого развития в странах БРИКС+. Самым главным звеном уместно сделать Новый банк развития (НБР), которому под силу взять под свое покровительство не только расширение деятельности субъектов хозяйствования БРИКС путем поддержания принципа равенства и сопутствующего позитивного сотрудничества, а еще создать прибыльные каждой стороне предпосылки для устойчивого социального и экономического роста[[76]](#footnote-76). Более того, данные цели можно достичь при условии использования своеобразных инструментов финансирования, в частности инновационных[[77]](#footnote-77).

Можно констатировать единство взглядов всех исследователей на то, что Новый банк развития показывает хороший уровень развития, а также эффективно сотрудничает с национальными банками развития БРИКС[[78]](#footnote-78). Примером успеха в данной сфере сотрудничества может послужить осуществление НБР займа институту развития Бразилии на сумму 300 млн долл. США на реализацию некоторого числа проектов в сфере возобновляемой энергии. Вторым хорошим примером деятельности НБР служит подписанный в мае 2018 года меморандум «О взаимопонимании с Банком развития Южной Африки». Кроме того, в июле 2018 года Новый банк развития принял решение выдать данному институту целевого финансирования на сумму 300 млн долл. США для осуществления проектов в области использования возобновляемых источников энергии[[79]](#footnote-79). Также заслуживает быть отмеченным тот факт, что в наши дни в осуществлении деятельности НБР появился новый вектор развития – расширение взаимодействия также с международными институтами развития.

Вместе с тем, следует подчеркнуть, что страны БРИКС+ могут стать полезной площадкой для использования национальных валют стран Группы БРИКС в торговых и инвестиционных сделках. Данная манипуляция даст толчок сокращению доли использования в расчетах доллара США и евро во взаимной торговле между странами, а также упростит их кооперацию. Данную цель можно выполнить путем увеличения оборота взаимной торговли в национальных валютах стран БРИКС. В пример можно привести долю расчетов в рублях между Россией и Индией за 2018 год, которая составляла 20% по экспорту и 21% по импорту. Также продолжают свой рост объемы финансирования проектов банками развития БРИКС в своих собственных национальных валютах: октябрь 2017 года – принятие решения Нового банка развития о финансировании проектов в Китае в размере 5 млрд юаней[[80]](#footnote-80); май 2018 года – НБР изъявил желание разместить облигационный займ тоже в юанях в размере 5 млрд[[81]](#footnote-81). Как было сказано ранее, помимо юаня Новый банк развития для проведения своих финансовых операций выбирает индийскую рупию. В обозримом будущем, НБР планируется расширить заимствования на рынках БРИКС, а именно разместить облигации в размере около 300 млн долл. в индийской валюте, страна которой обладает очень развитым оффшорным рупиевым рынком[[82]](#footnote-82). Однако здесь существует камень преткновения в реализации данных задач, кроется она в том, что в последние годы у развивающихся стран наблюдается высокая волатильность валютных курсов, а важнейшим условием, которое может привести к использованию большего числа национальных валют в рамках БРИКС+, является их стабильные позиции. Событиями, доказывающими правомерность последнего тезиса, являются девальвация южноафриканского ранда в июле 2018 года (7%), бразильского реала (10%), и, наконец, в меньшей мере девальвация китайского юаня[[83]](#footnote-83).

В итоге рассмотрения данного вопроса можно сказать, что практика использования национальных валют БРИКС+ является важной перспективой для укрепления позиций стран-участниц данного объединения в мировой финансовой системе[[84]](#footnote-84). Самое главное звено в осуществлении данной цели – интернационализация национальных валют стран Группы БРИКС. Сегодня пальма первенства остается за Китаем, валюте данной страны принадлежит наибольшая доля в общем объеме международных платежей – 1,61%[[85]](#footnote-85). Кроме того, юань включен в систему SDR (специальные права заимствования). Данное участие предполагает, что будущее развитие торговых и инвестиционных отношений участников БРИКС+, безусловно, не без использования национальных валют, в долгосрочной перспективе будет иметь силу увеличить объемы золотовалютных резервов центральных банков путем привлечения к этому движению еще большего числа других валют стран-участниц. Более того, в настоящее время страны БРИКС наряду со своими партнерами улучшают свою внешнеэкономическую деятельность путем создания и совершенствования новой международной системы платежных карт в формате БРИКС+ для более легкого взаиморасчета друг с другом[[86]](#footnote-86). В этой связи, сегодня у четырех стран БРИКС уже есть свои собственные национальные платежные системы: в России успешно используются платежные карты «МИР», в Индии – RuPay, в Бразилии – ELO, в Китае – China UnionPay. Однако нужно также обратить внимание на то, что только китайская платежная система располагает сильными стабильными внешними позициями в мире.

Весьма удачными и полезными попытками в укреплении сотрудничества стран, составляющих часть региональных блоков БРИКС+, может стать активное участие в процессе создания региональных и международных финансовых центров. В достижении положительных результатов в данной инициативе может помочь обращения акций компаний из БРИКС+ на биржах стран-партнеров. Сегодня эффективно этими делами занимается Биржевой альянс, который был сформирован странами-участницами БРИКС. Данный альянс успешно занимается снабжением кросс-листинга производных финансовых инструментов на фондовые индексы стран межгосударственной Группы БРИКС, и, что самое важное, торги которыми производятся на площадках стран-участниц в их собственных национальных валютах[[87]](#footnote-87). Все стороны придерживаются идеи продолжения совместного сотрудничества в разработке и внедрении новых продуктов[[88]](#footnote-88). Вполне имеет место быть предположение о том, что данная инициатива по созданию новых международных финансовых центров в будущем может быть осуществлена при помощи использования инструментов Биржевого альянса с условием эффективного улучшения финансовой инфраструктуры. В свете сказанного, следует добавить, что существование платформы БРИКС+ благоприятно сказывается на активизации экономического роста в развивающихся странах и успешно налаживает базу для хода интеграционных процессов на площадке всего развивающегося мира.

Анализируя торгово-инвестиционное взаимодействие как главный импульс развития нынешней мировой экономики, можно дать следующие рекомендации по повышению спроса на национальные валюты стран БРИКС+:

1. Центральным банкам следует проводить благоразумную политику в рамках поддержания валютной устойчивости. Соответственно, хорошей мерой может стать ужесточение условий по кредитам в иностранных валютах, а по кредитам в национальных валютах упростить. Кроме того, благоприятное воздействие может оказать проведение строгих нормативов рисков инвалютной ликвидности по сравнению с международными образцами. Ко всему вышеперечисленному можно добавить меру по созданию вспомогательных требований по резервированию на допустимые потери по ссудам и приравненным к ним активам[[89]](#footnote-89);

2. Формирование большего числа двусторонних своп-соглашений в национальных валютах стран-участниц БРИКС+, чтобы сохранение позиций в международных торговых отношениях было в разы упрощено;

3. Убрать необходимость курирования объемов торгового оборота с помощью доллара США путем создания благоприятной среды для торгового баланса между странами-участницами БРИКС+. Речь идет о поддержании объемов экспорта и импорта друг друга во имя гарантии устойчивости сотрудничества по торговле в своих собственных национальных валютах;

4. Содействие сбалансированной денежно-кредитной политике путем трансформации законодательства стран в области валютного регулирования и валютного контроля. Также, одной из благоприятных мер может стать упрощение контроля за движением капитала.

В этой связи явилось бы благоприятным фактором упрощение режимов для иностранных инвесторов. Следующие перечисленные меры будут хорошо способствовать преобразованию финансовой кооперации стран БРИКС+:

1. Содействие обеспечению странами-участницами более объективной юридической системы, которая поспособствует оптимизации гибкого и открытого регулятивного режима. Достичь этого можно с помощью ликвидации изъянов национального законодательства в аспектах защиты прав собственности и преобразования судебных систем;

2. Улучшение налоговых порядков стран БРИКС+, которое способствовало бы привлечению для иностранных инвесторов. Добиться данной цели можно при помощи объективно расставленных рамок налоговых процедур, которое включает в себя аудит, сбор и хорошую организацию деятельности налоговых органов, а также гарантия того, что будет соблюден баланс между правами налогоплательщиков и налоговым администрированием;

3. Должно сформироваться общее понимание условий развития инвестиционной работы в этой сфере, которое предполагает согласованность и предсказуемость инвестиционной политики. Сюда же можно отнести как меры – повышение прозрачности инвестиционной среды путем распространения биржевой торговли между странами-участницами БРИКС+. Кроме того, нужно найти общий баланс между национальными стандартами регулирования и международными;

3. Повсеместное улучшение городской инфраструктуры путем улучшения ее особенностей и доступности для создания нужных благоприятных условий для получения инвестиций. Выполнению данной цели будут способствовать создание новых рабочих мест и осуществление финансовых операций в национальных валютах.

Вышеизложенное подтверждает необходимость обстоятельного рассмотрения вопроса о том, что краундфандинг должен быть направлен на оснащение прикладных научных исследований и улучшение основных средств производства[[90]](#footnote-90).

Полномасштабная скоординированная работа банков развития в области поддержки больших инфраструктурных проектов несет в себе, в первую очередь, соединение ресурсов путем софинансирования проектов и программ развития, которые направлены на достижение успеха следующих целей:

1. Содействие совершенствованию кредитных и финансовых операций банков развития, базирующееся и сосредоточенное на обмене опытом и знаниями;

2. Увеличение диапазона продуктов, услуг и источников финансирования инвестиционных проектов;

3. Уменьшение стоимости заемных средств для соискателей финансирования и расширение спектра предоставляемых финансовых ресурсов для осуществления больших инвестиционных проектов;

4. Содействие улучшению условий для экономической интеграции.

Важнейшую роль в осуществлении инвестиционных проектов играет взаимодействие банков развития, которым удается создавать все необходимые условия для поддержки, а именно – финансирования, важных для национальных экономик партнерских стран программ развития на лучших условиях при помощи внедрения различных инструментов для оснащения устойчивого социально-экономического роста развивающихся стран.

## Глава 3. Проблемы и перспективы сотрудничества стран Группы БРИКС в «Индустрии 4.0».

Общеизвестно, что долгосрочные сценарии предсказывают, что странам БРИКС под силу обогнать страны G7 по своему вкладу в мировую экономику, однако из анализа многокомпонентных международных индексов, эти же страны значительно отстают от стран G7 с точки зрения готовности к технологическому будущему. Соответственно, перспективы роста экономик стран БРИКС во многом определяются возможными стратегиями стран по распространению и использованию технологий Четвертой промышленной революции.

Анализ данных Всемирного банка WITS[[91]](#footnote-91) показал, что страны БРИКС достаточно слабо вовлечены в процессы международного обмена продуктами, связанными с технологиями Четвертой промышленной революции – промышленными роботами, аддитивными технологиями, компьютерным дизайном и технологиями автоматизированного производства, а также биотехнологиями – и сохранили позицию чистых импортеров вместе с Китаем, внося наибольший вклад в динамику торговли.

Сегодня, как нам уже известно, происходит общий рост глобальной конкуренции за технологии, связанные с «Индустрией 4.0», а также отставание стран Группы БРИКС в создании и использовании таких технологий. На современном этапе проблемы и вызовы для БРИКС включают продолжение участия в глобальных сетях в качестве стран, обслуживающих производство и торговлю новыми технологиями; отставание в уровне развития институциональной среды и инфраструктуры для развития технологий; формирование ограниченных «очагов», активно использующих технологии Четвертой промышленной революции; и, таким образом, рост пространственных, межрегиональных внутриотраслевых неравенств.

Анализ двух предыдущих глав данного исследования позволил заключить, что сегодня страны БРИКС значительно уступают ведущим промышленно развитым странам в своей готовности к Четвертой промышленной революции. Различия внутри БРИКС, несмотря на фундаментальные различия в масштабах, структуре и особенностях экономического развития, не так велики или значительно меньше, чем, например, в странах G7. Следует также подчеркнуть, что относительно хорошие позиции стран в некоторых компонентах «рейтингов готовности» следует воспринимать не как преимущество, а как потенциал, требующий дополнительных усилий. Соответственно, из этого следует, что распространение технологий «Индустрии 4.0» имеет две стороны медали в долгосрочных сценариях роста и будущего позиционирования стран БРИКС в мировой экономике.

На одной стороне медали находится риск потери рабочих мест в промышленности из-за потери сравнительных преимуществ в торговле и ухода транснациональных компаний из стран-участниц БРИКС[[92]](#footnote-92).

Сегодня риски потери рабочих мест наиболее высоки для следующих ключевых отраслей: горнодобывающая промышленность, агробизнес, производства потребительских товаров и некоторые сферы, где участницы пятёрки втянуты в процессы сборки и создания простых элементов для сложных машин, оборудования и электроники. В свою очередь, данная негативная тенденция может привести к нарастанию ориентации экономик на базовые сектора и ухудшению экономической ситуации, произойдет это попросту по причине высвободившейся рабочей силы, которая в результате переориентации будет перераспределена либо в неквалифицированные отрасли, либо в теневые сектора экономики. Данное событие непременно окажет только негативное влияние на уровень экономического роста и перспективы структурных преобразований.

На другой стороне медали можно увидеть возможность сохранить рабочие места в производственном секторе и создать новые отрасли и рабочие места за счет развития технологий Четвертой промышленной революции. Если же коснуться структуры предприятий, то следует отметить, что она создает возможности для роста в секторе малого и среднего бизнеса БРИКС, который, как правило, характеризуется наиболее гибким из секторов с позиции внедрения новых технологий.

В итоге, следует также отметить, что уровень развития отечественных технологий эпохи Четвертой промышленной революции в странах БРИКС относительно низок. Внедрение данных технологий в странах БРИКС, в свою очередь, связано с другим набором факторов (например, факторами капитала и рабочей силы), что в будущем непременно может привести страны БРИКС к различным траекториям развития.

Во-первых, у стран Группы БРИКС наблюдается разный характер своей инвестиционной деятельности. Однако накопление Китаем технологических компетенций сегодня в основном обусловлено инвестициями, а также интенсивным приобретением иностранных технологий (в прошлые периоды за счет иностранных инвестиций, которые постепенно заменяются внутренними инвестициями), Бразилия, Россия, Индия и Южная Африка остаются более зависимыми от иностранных инвестиций. Можно сказать, что данная модель развития, основанная на иностранных инвестициях, была эффективной для стран 20-30 лет назад, однако сейчас, во время, когда можно наблюдать протекционистские настроения и замедление деятельности транснациональных корпораций, она представляет серьезную угрозу для пятёрки БРИКС. Большая емкость рынка становится менее важным фактором привлечения иностранных инвестиций. Соответственно, важным вопросом экономической повестки дня Бразилии, России, Индии и Южной Африки является поиск дополнительных привлекательных факторов и выгодных условий для иностранных компаний.

Во-вторых, у стран Группы БРИКС наблюдаются различия по уровню человеческого капитала. Раньше Россия лидировала по наличию высококвалифицированной рабочей силы, однако сейчас уже это не является преимуществом, так как сейчас оно отражает, первоначально, базовые навыки и знания. На современном этапе, главным требованием Четвертой промышленной революции при распространении своих технологий является способность быстро переобучаться и развивать конкретные навыки, и, кроме того, привлекать конкурентоспособный человеческий капитал из развитых стран, что несет в себе решающее значение для БРИКС[[93]](#footnote-93). Вероятнее всего, во многом это связано с ведущей ролью правительственной инициативы.

Сегодня особую важность имеет обеспечение общественного доступа к цифровым ресурсам как фактор, способствующий быстрому обучению и переподготовке. Более того, крупным экономикам стран БРИКС с неравномерным субнациональным развитием особенно важно обеспечить равный доступ к цифровым технологиям между своими регионами и внутри них. Анализируя проблемы и перспективы взаимодействия стран Группы БРИКС в эпоху Четвертой промышленной революции, мы приходим к выводу о необходимости устранения цифрового разрыва в странах БРИКС и невозможности игнорировании проблем межрегионального неравенства.

Взаимодействие в сфере цифровизации и поддержание экономического развития удаленных территорий стало главным приоритетом председательства России в БРИКС в 2020 году. К сожалению, несмотря на все плюсы данного процесса, невозможно не заметить, что он также несет в себе и риски увеличения всех видов неравенства, в том числе регионального. Происходит это в виду экономической неэффективности цифровизации в дальних и сельских районах[[94]](#footnote-94). В данных районах преобладают существенные затраты на постройку важных инфраструктур и потому наблюдается низкий уровень цифровой грамотности и, в целом, спроса на Интернет у жителей местности.

Странам БРИКС сегодня важно понимать при ведении своей политики в сфере цифровизации, что риски регионального неравенства активно переживают фазу роста. В этой задаче может помочь осознание, зависит ли увеличение использования цифровых технологий на общенациональном уровне от отставания менее развитых местностей и возрастания неравенства в них. Кроме того, важно осознавать какая доля результатов программ цифровизации влияет на расширение доступа к информационным и коммуникационным технологиям менее развитых областей страны.

Мерами по борьбе с неравенством к доступу и использованию цифровых технологий могут стать: 1 – обмен опытом в сфере создания национальных стратегий и плану их осуществления; 2 – совокупность признанных практик и опыта осуществления соответствующих проектов по цифровизации дальних областей, с перспективой выявления эффективных инструментов к преодолению разрыва; 3 – общее финансирование проектов по экономическому развитию и интеграции дальних территорий при помощи привлечения к делу финансов Нового банка развития.

Нужно отметить, что у Нового банка развития пока нет проектов посвященных цифровизации, однако данный институт имеет огромный потенциал увеличить свою вовлеченность в вопросы снижения цифрового разрыва в странах Группы БРИКС. Заслуживает быть отмеченным, что странны пятёрки имеют достаточно потенциала сотрудничества в сфере устранения цифрового разрыва, осуществление которого будет поощрять устойчивое и инклюзивное развитие стран всей Группы.

Анализ научных работ, посвященных разработке проблем и перспектив сотрудничества стран-участниц Группы БРИКС в эпоху Четвертой промышленной революции, позволяет также сделать следующие выводы и выдвинуть следующие предложения:

1. Странам БРИКС следует продолжать разрабатывать сбалансированную программу при помощи уже существующих КП, а также заниматься активным поиском новых элементов, в которые входило бы понимание важности согласованности кооперационных действий. Кроме того, пятерке следует не упускать из виду национальные интересы России, Индии и Китая (в отношении их взаимодействия в формате РИК) в реализации проектов «Один пояс – один путь» при помощи использования возможностей Азиатского банка инфраструктурных инвестиций и Нового банка развития БРИКС.

2. В рамках реализации обязанностей стран БРИКС в развитии научно-технологического и инновационного взаимодействия, положения о которых закреплены в следующих международных соглашениях: Меморандума о сотрудничестве в сфере науки, технологий и инноваций, Рабочего плана БРИКС по науке, технологиям и инновациям на 2015–2018 гг., страны столкнулись с возникшей необходимостью разработки более эффективной стратегии для улучшения деятельности в данных сферах взаимной кооперации. Хорошим эффектом могло бы быть проведение анализа степени выполнения рабочего плана, создание новых и благоприятных критерий, которые бы повысили уровень сотрудничества стран в инвестиционной и научно-технологической сфере.

3. Еще одной хорошей тенденцией для развития стратегии взаимовыгодного сотрудничества стран БРИКС может стать грамотное определение своих приоритетов, которые во многом исходят из желания осуществления имеющихся стабильных КП Российской Федерации, а именно: хорошее ГП, богатство запасами природных ресурсов, держащийся на плаву научно-технологический потенциал во всех видах исследований, в сферах оборонно-промышленного комплекса, исследованиях космических и атомных технологий, а также других значимых технологиях шестого технологического уклада, которые являются неотъемлемой частью перехода к цифровой экономике как одного из частей в «Индустрии 4.0».

## Заключение

Четвёртая промышленная революция вместе с собой несет серьезные политические проблемы для стран БРИКС. Речь, главным образом, идет о том, что новая промышленная политика усугубляет общие проблемы для стран БРИКС, непосредственно связанные с поиском политики и созданием институтов, предоставляющих быстрые темпы экономического взлёта. В данной связи можно смело выделить следующие проблемы, стоящие перед странами БРИКС:

1. Странам БРИКС необходимо проводить стратегическую торговую политику, в том числе в целях развития страны и ее отраслевых приоритетов, а также расширения глобального производственного и научно-технического сотрудничества. Можно сказать, что в этом вопросе сегодня существует две стороны медали. С одной стороны, регионализация международной торговли и существующая сильная зависимость от технологий, связанных с Четвёртой промышленной революцией, и разработанных в промышленно развитых странах, порождают проблемы, особенно для Бразилии, России, Индии и Южной Африки. Данная тенденция, в свою очередь, создает большие риски недостаточного приобретения технологий и, как правило, впоследствии из-за этого может значительно вырасти отставание стран в развития на долгосрочную перспективу. С другой стороны, следует быть отмеченным, что условия мировой торговли меняются, и формируются крупные торговые платформы. Здесь очень важно обеспечить справедливые условия для выхода на такие площадки при создании технического управления и коалиционном участии всех стран-участниц Группы БРИКС в формировании международных образцов. Более того, следует поддерживать баланс между включением в глобальные процессы и регионализацией. Кроме того, страны БРИКС являются крупнейшими странами, расположенными в своих соответствующих регионах-локациях. Данный факт определяет высокий потенциал для переориентации экономических связей при условии сохранения доступа к передовым производственным технологиям. Как уже говорилось ранее в предыдущих главах данного научного исследования, это может быть осуществлено путем расширения существующих соглашений о научно-техническом сотрудничестве в форме развития цифровой инфраструктуры.

2. Подлежит пересмотру роль государства в экономике и регулировании определенных сфер. В условиях постоянного изменения окружающей среды новые технологические возможности могут хорошо способствовать мобильности бизнеса, расширению географии его взаимодействий и увеличению вклада интеллектуальных активов в его стоимость. Вместе с тем, новые технологические возможности повышают чувствительность к качеству государственного регулирования и требуют наилучших подходов к защите интеллектуальной собственности. В свете сказанного оправдана важность обеспечения конкурентоспособности национальной юрисдикции. Главным образом, государству здесь важно не только больше или меньше участвовать в экономике, а также и выполнять позитивные функции по охране различных выгод национального бизнеса на внутреннем и внешнем рынках. Также является важным создание условий для честной конкуренции, и с помощью этого привлечение иностранных инвесторов.

3. Странам Группы БРИКС следует перестроить акценты в системах поддержки бизнеса. Общеизвестно, что технологическим и организационным изменениям под силу снизить минимальный порог масштаба бизнеса для эффективной деятельности и открыть условия для формирования новых компаний. Но здесь следует не забывать, что положительных эффектов и изменений смогут добиться те страны БРИКС, в которых мотивация к предпринимательству более развита, с акцентом на быстрое развитие бизнеса и глобализацию.

4. Следует предусмотреть главные нормативные акты в областях, связанных с разработкой и внедрением технологий Четвёртой промышленной революции. Иными словами, новые технологии часто могут создать столкновение между государственным регулированием и частным регулированием отдельных компаний с передовыми компетенциями и концентрированными позициями на рынке. Более того, новейшие бизнес-модели часто бросают вызов стандартному регулированию. Старые подходы к регулированию числа новых объектов (регулирование платформенных монополий, налогообложение различных транзакций в условиях цифровой трансформации, определение ответственности за принятие решений с использованием искусственного интеллекта) не применимы и не ограничены. Некоторые технологии, такие как, например, искусственный интеллект и генетические технологии, создают сильное противоречие между этическими нормами и возможностями быстрого технического процесса.

5. Странам Группы БРИКС необходимо пересмотреть региональную политику, включая реструктуризацию региональных стратегий для преодоления проблем Четвёртой промышленной революции. «Индустрия 4.0» усиливает региональную неоднородность в развитии. Сказанное заставляет полагать, что для стран пятёрки с очень неоднородным уровнем регионального развития эта задача является наиболее серьезной и требует создания дополнительных условия для Четвёртой промышленной революции в отстающих регионах и сокращения межрегиональных диспропорций.

## Список используемых источников и литературы

## Электронные источники

# BRICS exchanges alliance // Moscow Exchange. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.moex.com/a677> (дата обращения: 10.03.2022).

# Global Innovation Index 2021 // WIPO. 2021. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/ru/wipo_pub_gii_2021_exec.pdf> (дата обращения: 29.04.2022).

# Joint declaration by BRICS and the United Nations Industrial Development Organization regarding strengthening cooperation in the area of the New Industrial Revolution 2020 // Официальный сайт председательства Российской Федерации в БРИКС в 2020 году. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://brics-russia2020.ru/images/53/44/534498.pdf> (дата обращения: 20.10.2020).

# List of all projects // The New Development Bank. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.ndb.int/projects/list-of-all-projects/> (дата обращения: 02.04.2021).

# New Development Bank approves 5bn yuan loan for Chinese projects // FindChinaInfo. 2017. 4 сентября. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://findchina.info/new-development-bank-approves-5bn-yuan-loan-chinese-projects> (дата обращения: 02.04.2021).

# RMB Internationalisation: Where We are and What We can Expect in 2018 // CFO Innovation. 2018. 13 февраля. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.cfoinnovation.com/management/rmb-internationalisation-where-we-are-and-what-we-can-expect-2018> (дата обращения: 23.02.2022).

# Senior Officials Meeting of the BRICS Member States on Scientific and Technological Cooperation // BRICS Information Centre. 2011. 8 сентября. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.brics.utoronto.ca/docs/110915-science.html> (дата обращения: 29.04.2022).

# The BRICS Report, Ministry of Finance, Government of India 2012 // Oxford University Press. 2012. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://nkibrics.ru/ckeditor_assets/attachments/542901bf62726925e8280000/the_brics_report.pdf?1411973567> (дата обращения: 29.04.2022).

# WITS World Bank data // WITS – World Integrated Trade Solution. 2019. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://wits.worldbank.org/> (дата обращения: 29.04.2022).

# World Bank Group Flagship Report. Global Economic Prospects. Darkening Skies. The World Bank. January 2019. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [openknowledge.worldbank.org](https://clck.yandex.ru/redir/nWO_r1F33ck?data=NnBZTWRhdFZKOHRaTENSMFc4S0VQSkJma1I3QUFrc2FIcFVJNjZLRzdoWFViby1YMUhDaGJiWFd1dlltQ19xTXhoc1NzY2MtN09DcVB0dGZJU1Y4OEphZXh0dWpKTXVJOXRVSzFwQUtwenpyOHhOUnI1QktucUY0YWo4UTBWRkdHV2U2azNaYjhKVjFDSGl3U3JGNzJpd05IVFZaTWV5VjRCdEZjYU5IZU9tSTdRQktXNmZkc29IdlQ1cHB1UlhQ&b64e=2&sign=3e5cb112dfa91c3344af226d875a3ac9&keyno=17) (дата обращения: 24.03.2021).

# World Economic Outlook Update, July 2018. Less Even Expansion, Rising Trade Tensions // The International Monetary Fund. 2018. Июль. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2018/07/02/world-economic-outlook-update-july-2018> (дата обращения: 23.02.2022).

# Альянс бирж стран БРИКС представил собственный сайт // Fondovik.com – Информационно-аналитический портал. 2013. 30 мая. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fondovik.com/news/mmvb/2013_5_30/1/1996/> (дата обращения: 23.02.2022).

# В Сямэне открылся инновационный центр Партнерства стран БРИКС по вопросам новой промышленной революции // Синьхуа Новости. 2020. 9 декабря. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://russian.news.cn/2020-12/09/c_139574196.htm> (дата обращения: 27.03.2021).

# Восьмая встреча Министров науки, технологий и инноваций стран БРИКС // Аналитический центр МНИОП. 2020. 16 ноября. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mniop.ru/vosmaya-vstrecha-ministrov-nauki-tehnologiy-i-innovatsiy-stran-briks.html> (дата обращения: 03.04.2021).

# Индия говорит о промышленной революции 4.0, которая включает в себя искусственный интеллект, робототехнику // RoboticsToday.ru. 2018. 19 февраля. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://roboticstoday.ru/indiya-govorit-o-promyshlennoj-revolyucii-4-0-kotoraya-vklyuchaet-v-sebya-iskusstvennyj-intellekt-robototexniku/> (дата обращения: 01.04.2021).

# Йоханнесбургская декларация Десятого саммита БРИКС // Президент России. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/supplement/5323> (дата обращения: 24.03.2021).

# Йоханнесбургская декларация стран БРИКС – цифровые аспекты // Digital Russia. 2018. 27 июля. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://d-russia.ru/johannesburgskaya-deklaratsiya-stran-briks-tsifrovye-aspekty.html> (дата обращения: 27.03.2021).

1. Меморандум «О сотрудничестве по торгово-экономическим вопросам между Евразийской экономической комиссией и Южноамериканским общим рынком (МЕРКОСУР)». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.alta.ru/tamdoc/18r00194/> (дата обращения: 24.03.2021).
2. МЕРКОСУР и ЕАЭС подписали меморандум о взаимопонимании // Информационное агентство «ТАСС». 2018. 17 декабря. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://tass.ru/ekonomika/5924097> (дата обращения: 02.04.2021).
3. МЕРКОСУР и ЕАЭС подписали меморандум о взаимопонимании // Комитет Государственной Думы по делам Содружества Независимых Государств, евразийской интеграции и связям с соотечественниками. 2018. 18 декабря. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://komitet.info/about/activities-of-the-committees/18838/> (дата обращения: 02.04.2021).
4. Министры промышленности стран БРИКС обсудили перспективы внедрения «зеленых» технологий и технологий четвертой промышленной революции в странах пятерки // Официальный сайт председательства Российской Федерации в БРИКС. 2020. 25 августа. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://brics-russia2020.ru/news/20200825/531175/Ministry-promyshlennosti-stran-BRIKS-obsudili-perspektivy-vnedreniya-zelenykh-tekhnologiy-i-tekhnologiy.html> (дата обращения: 26.03.2021).
5. Министры связи БРИКС озаботились вопросом развития цифровой экосистемы // CNews. 2018. 30 сентября. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mobile.cnews.ru/news/top/2018-09-30_ministry_svyazi_briks_ozabotilis_komfortnymi> (дата обращения: 02.04.2021).
6. Минпромторг: Предложено создать Центр промышленных компетенций БРИКС // Российская газета. 2020. 24 августа. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rg.ru/2020/08/24/minpromtorg-predlozheno-sozdat-centr-promyshlennyh-kompetencij-briks.html> (дата обращения: 26.03.2021).
7. Минпромторг: странам БРИКС нужно развивать многоформатное сотрудничество // Информационное агентство «ТАСС». 2017. 29 июля. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://tass.ru/ekonomika/4449427> (дата обращения: 03.04.2021).
8. Мировой высокотехнологичный экспорт в графиках: насколько Россия отстает? // ПРОВЭД. 2018. 27 февраля. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://proved-np.org/services/novosti/novosti\_ved/mirovoj\_vysokotehnologichnyj\_eksport\_v\_grafikah\_naskol\_ko\_rossiya\_ otstaet/](http://proved-np.org/services/novosti/novosti_ved/mirovoj_vysokotehnologichnyj_eksport_v_grafikah_naskol_ko_rossiya_%20otstaet/) (дата обращения: 12.04.2022).
9. Московская декларация XII саммита БРИКС // Президент России. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/supplement/5581> (дата обращения: 03.04.2021).
10. Новая международная система платежных карт: БРИКС, далее – везде? // Журнал Plus. 2017. 2 мая. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://plusworld.ru/journal/section_1817/plus-3-2017/novaya-mezhdunarodnaya-sistema-platezhnyh-kart-briks-dalee-vezde/> (дата обращения: 23.02.2022).
11. О подписании Меморандума о сотрудничестве в сфере науки, технологий и инноваций между правительствами России, Бразилии, Индии, Китая и Южно-Африканской Республики // Правительство России. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://static.government.ru/media/files/YiQZ4L110dE.pdf> (дата обращения: 03.04.2021).
12. Отчёт о глобальной конкурентоспособности – 2019 // Пространство доверия Фонда Росконгресс. 2019. 9 декабря. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://roscongress.org/materials/otchyet-o-globalnoy-konkurentosposobnosti-2019/> (дата обращения: 26.03.2021).
13. Партнерство БРИКС по вопросам новой промышленной революции: первые результаты // Национальный Комитет по исследованию БРИКС, Россия. 2020. 13 апреля. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://nkibrics.ru/posts/show/5e94793c62726974ca810000> (дата обращения: 24.03.2021).
14. Рабочий план стран БРИКС в области науки, технологий и инноваций на 2015–2018 годы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://kpfu.ru/portal/docs/F475277654/Work.Plan.pdf> (дата обращения: 03.04.2021).
15. Россия 4.0: четвертая промышленная революция как стимул глобальной конкурентоспособности // Информационное агентство «ТАСС». 2020. 29 мая. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://tass.ru/pmef-2017/articles/4277607> (дата обращения: 27.03.2021).
16. Соглашение об организации Объединенного института ядерных исследований. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/901762616> (дата обращения: 24.03.2021).
17. Соглашение от 17 мая 2018 г. «О торгово-экономическом сотрудничестве между Евразийским экономическим союзом и его государствами-членами, с одной стороны, и Китайской Народной Республикой, с другой стороны». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.alta.ru/tamdoc/18bn0054/>(дата обращения: 24.03.2021).
18. Страны БРИКС должны консолидировать научный и технический потенциалы // Аналитический центр при Правительстве РФ. 2019. 14 июня. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ac.gov.ru/news/page/strany-briks-dolzny-konsolidirovat-naucnyj-i-tehniceskij-potencialy-22427> (дата обращения: 26.03.2021).
19. Страны БРИКС объявили о намерении совместно работать над исследованиями технологии блокчейн // Digital Russia. 2018. 27 августа. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://d-russia.ru/strany-briks-obyavili-o-namerenii-sovmestno-rabotat-nad-issledovaniyami-tehnologii-blokchejn.html> (дата обращения: 02.04.2021).
20. Страны БРИКС ускорят восстановление своих экономик в рамках партнерства // Российская газета. 2020. 24 августа. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rg.ru/2020/08/24/kak-strany-briks-budut-vosstanavlivat-svoi-ekonomiki-posle-pandemii.html> (дата обращения: 26.03.2021).
21. Стратегия экономического партнерства БРИКС до 2025 года. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.economy.gov.ru/material/file/636aa3edbc0dcc2356ebb6f8d594ccb0/1148133.pdf> (дата обращения: 24.03.2021).
22. Сямэньская декларация руководителей стран БРИКС. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://tunisie.mid.ru/upload/iblock/7cc/7cc253989b5c0ceba68adf612bc0535d.pdf> (дата обращения: 24.03.2021).
23. Торговая война США и КНР: предпосылки в контексте 4-ой промышленной революции // РАСПП. 2018. 13 августа. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://raspp.ru/press_center/torgovaya-voyna-ssha-i-knr-predposylki-v-kontekste-4-oy-promyshlennoy-revolyutsii/> (дата обращения: 02.04.2021).
24. Форталезская декларация. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.socionauki.ru/almanac/noo21v/number_3/3_6.pdf> (дата обращения: 24.03.2021).
25. Цифровая платформа экономики Китая // Новостной портал PRC.today – бизнес в Китае. 2020. 5 июня. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://prc.today/plan-po-proryvu-v-napravlenii-industrii-4-0/> (дата обращения: 01.04.2021).
26. Четвертая промышленная революция – следующий этап развития стран БРИКС // Новости бизнеса, экономики, финансов. 2018. 27 июля. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://biztoday.ru/techno/chetvertaya-promyshlennaya-revolyutsiya-sleduyushchij-etap-razvitiya-dlya-stran-briks.html> (дата обращения: 26.03.2021).
27. Экспортные кредитные агентства стран БРИКС подписали меморандум о взаимопонимании // AllInfo24 – информация об организациях России. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://allinfo24.ru/news/Eksportnye-kreditnye-agentstva-stran-BRIKS-podpisali-memorandum-o-vzaimoponimanii.html> (дата обращения: 02.04.2021).
28. Югорская декларация одиннадцатого Международного IT-Форума с участием стран БРИКС и ШОС // XI Международный IT-Форум с участием стран БРИКС и ШОС. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://itforum.admhmao.ru/2019/itogi/yugorskaya-deklaratsiya/> (дата обращения: 27.03.2021).

## Литература

1. Aulbur, W., Arvind, C. J., & Bigghe, R. Skill development for Industry 4.0 [Электронный ресурс] // BRICS skill development working group. Roland Berger GMBH. – 2016. – Режим доступа: <https://www.globalskillsummit.com/Whitepaper-Summary.pdf> (дата обращения: 04.05.2022).
2. Eds. S. Baller, S. Dutta, and B. Lanvin. The Global Information Technology Report 2016: Innovating in the Digital Economy [Электронный ресурс] // Geneva: World Economic Forum. – 2016. – Режим доступа: <https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=1650470904&tld=ru&lang=en&name=WEF_GITR_Full_Report.pdf&text=http%3A%2F%2Fwww3.%20weforum.org%2Fdocs%2FGITR2016%2FWEF_GITR_Full_Report.pdf&url=https%3A%2F%2Fwww3.weforum.org%2Fdocs%2FGITR2016%2FWEF_GITR_Full_Report.pdf&lr=10940&mime=pdf&l10n=ru&sign=4d133a4fbbe4ac9b4bb127b47c3959a3&keyno=0&nosw=1&serpParams=tm%3D1650470904%26tld%3Dru%26lang%3Den%26name%3DWEF_GITR_Full_Report.pdf%26text%3Dhttp%253A%2F%2Fwww3.%2Bweforum.org%2Fdocs%2FGITR2016%2FWEF_GITR_Full_Report.pdf%26url%3Dhttps%253A%2F%2Fwww3.weforum.org%2Fdocs%2FGITR2016%2FWEF_GITR_Full_Report.pdf%26lr%3D10940%26mime%3Dpdf%26l10n%3Dru%26sign%3D4d133a4fbbe4ac9b4bb127b47c3959a3%26keyno%3D0%26nosw%3D1> (дата обращения: 18.03.2022).
3. Eds. S. Dutta, B. Lanvin, and S. Wusch-Vincent. Global Innovation Index 2018. Energizing the World with Innovation [Электронный ресурс] // Cornell University Press. – 2018. – 11th ed. Режим доступа: <https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2018.pdf> (дата обращения: 18.03.2022).
4. Goh B. BRICS development bank to issue $780 million in yuan-denominated bonds [Электронный ресурс] // Reuters. – 2018. – 28 мая. – Режим доступа: <https://www.reuters.com/article/china-brics-bank-idINKCN1IT0VK> (дата обращения: 28.01.2022).
5. Measuring Knowledge in the World's Economies: Knowledge Assessment Methodology and Knowledge Economy Index [Электронный ресурс] // Washington: The World Bank Insitute. – 2009. – Режим доступа: <https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=1650470948&tld=ru&lang=en&name=KAM_V4.PDF&text=Measuring%20Knowledge%20in%20the%20World%27s%20Economies%3A%20Knowledge%20Assessment%20Methodology%20and%20Knowledge%20Economy%20Index.&url=https%3A%2F%2Fweb.worldbank.org%2Farchive%2Fwebsite01030%2FWEB%2FIMAGES%2FKAM_V4.PDF&lr=10940&mime=pdf&l10n=ru&sign=205f8e2d80e1928c69b1f6deb0cbd40b&keyno=0&nosw=1&serpParams=tm%3D1650470948%26tld%3Dru%26lang%3Den%26name%3DKAM_V4.PDF%26text%3DMeasuring%2BKnowledge%2Bin%2Bthe%2BWorld%2527s%2BEconomies%253A%2BKnowledge%2BAssessment%2BMethodology%2Band%2BKnowledge%2BEconomy%2BIndex.%26url%3Dhttps%253A%2F%2Fweb.worldbank.org%2Farchive%2Fwebsite01030%2FWEB%2FIMAGES%2FKAM_V4.PDF%26lr%3D10940%26mime%3Dpdf%26l10n%3Dru%26sign%3D205f8e2d80e1928c69b1f6deb0cbd40b%26keyno%3D0%26nosw%3D1> (дата обращения: 18.03.2022).
6. Skill Development for Industry 4.0 [Электронный ресурс] // BRICS Skill Development Working Group. – 2016. – Режим доступа: <https://rda.worldskills.ru/storage/app/media/Reports/2016_BRICS%20Skills%20Development%20for%20Industry%204.0/2016_BRICS_Skill-development-for-industry-4.0_report.pdf> (дата обращения: 24.03.2021).
7. Tapscott D. (2015) The Digital Economy, Anniversary Edition: Rethinking Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence. New York: McGraw-Hill.
8. Vazquez K. C., Roychoudhury S., Borges C. Building infrastructure for 21st century sustainable development: lessons and opportunities for the BRICS-led New Development Bank [Электронный ресурс] // Jindal School of International Affairs. – 2017. – С. 77. – Режим доступа: <https://rightsindevelopment.org/wp-content/uploads/2018/01/Building-Infrastructure-21st-Century.pdf> (дата обращения: 28.01.2022).
9. World Digital Competitiveness Ranking. [Электронный ресурс] // IMD Word Competitiveness Center. – Режим доступа: https://www.imd.org/wcc/world-competitiveness-center-rankings/world-digital-competitiveness-rankings-2018/ (дата обращения: 28.01.2022).
10. Yoo T., Wysocki M. de, Cumberland A. Research: Modeling an Inclusive Digital Future. Country Digital Readiness: Research to Determine a Country's Digital Readiness and Key Interventions [Электронный ресурс] // San Jose: Cisco Systems Inc. – 2018. – Режим доступа: <https://www.cisco.com/c/dam/assets/csr/pdf/Country-Digital-Readiness-White-Paper-US.pdf> (дата обращения: 18.03.2022).
11. Абрамов В. Л. Конкурентные преимущества стран Группы БРИКС для перехода к «Индустрии–4.0» [Электронный ресурс] // Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики». – 2019. – №11. – С. 9-14 – Режим доступа: <http://www.nauteh-journal.ru/files/679f4cd3-9d88-4f6a-a74c-934c8d45fed1> (дата обращения: 22.03.2021).
12. Авдеева Д. Б. Развитие платежно-расчетных отношений в национальных валютах между государствами-членами ЕАЭС, СНГ, БРИКС и исполнение взаимных денежных обязательств [Электронный ресурс] // Международное сотрудничество Евразийских государств: политика, экономика, право. – 2015. – №4. – С. 92-100. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-platezhno-raschetnyh-otnosheniy-v-natsionalnyh-valyutahmezhdu-gosudarstvami-chlenami-eaes-sng-briks-i-ispolnenie-vzaimnyh> (дата обращения: 10.03.2022).
13. Авдеева Е. С., Еризко В. В. Цифровая трансформация в экономике [Электронный ресурс] // Россия: тенденции и перспективы развития. – 2018. – №13-1. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-transformatsiya-v-ekonomike> (дата обращения: 01.04.2021).
14. Алексеенко О. А. БРИКС в цифровой экономике: перспективные направления взаимодействия и пути их реализации [Электронный ресурс] // Вестник Московского университета. – Серия 12. Политические науки. – 2018. – №5. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/briks-v-tsifrovoy-ekonomike-perspektivnye-napravleniya-vzaimodeystviya-i-puti-ih-realizatsii> (дата обращения: 20.10.2020).
15. Антипова Е. А., Родионова И. А. Страны БРИКС на мировом рынке инноваций и высокотехнологичной продукции [Электронный ресурс] // Вестник Белорусского государственного университета. Серия 2. Химия. Биология. География. – 2016. – № 1. – С. 76. – Режим доступа: <https://elib.bsu.by/handle/123456789/171136> (дата обращения: 10.04.2022).
16. Ануфриева Л. П., Подчуфаров А. Ю. Научно-техническое сотрудничество как одно из направлений стратегического партнерства стран БРИКС в изменяющемся мире (экономико-правовые вопросы) [Электронный ресурс] // Большая Евразия: Развитие, безопасность, сотрудничество. – 2018. – №1-2. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/nauchno-tehnicheskoe-sotrudnichestvo-kak-odno-iz-napravleniy-strategicheskogo-partnerstva-stran-briks-v-izmenyayuschemsya-mire> (дата обращения: 24.03.2021).
17. Аптекман А., Калабин В., Клинцов В., и др. Цифровая Россия: новая реальность [Электронный ресурс] // Digital/McKinsey. – 2017. – Режим доступа: <http://d-russia.ru/wp-content/uploads/2017/07/Digital-Russia-report.pdf> (дата обращения: 18.03.2022).
18. Байнев В. Ф. Четвертая промышленная революция как очередной этап экономической интеграции [Электронный ресурс] // Экономист. – 2017. – №2. – С. 3-9. – Режим доступа: <file:///C:/Users/%D0%BF%D0%BA/Downloads/%D0%91%D0%B0%D0%B9%D0%BD%D0%B5%D0%B2%20%D0%92.%20%D0%A7%D0%B5%D1%82%D0%B2%D0%B5%D1%80%D1%82%D0%B0%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%BC%D1%8B%D1%88%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D1%80%D0%B5%D0%B2%D0%BE%D0%BB%D1%8E%D1%86%D0%B8%D1%8F%20%D0%BA%D0%B0%D0%BA%20%D1%8D%D1%82%D0%B0%D0%BF%20%D1%8D%D0%BA.%20%D0%B8%D0%BD%D1%82%D0%B5%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8%20(1).pdf> (дата обращения: 02.04.2021).
19. Балацкий Е.В. Глобальные вызовы четвертой промышленной революции [Электронный ресурс] // Пространство экономики. – 2019. – №2. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/globalnye-vyzovy-chetvertoy-promyshlennoy-revolyutsii (дата обращения: 02.04.2021).
20. БРИКС+: новый формат, создающий новый международный порядок [Электронный ресурс] // ИноСМИ.Ru. – 2018. – 6 августа. – Режим доступа: <https://inosmi.ru/politic/20180806/242916138.html> (дата обращения: 24.03.2021).
21. Вишневский В. П. Цифровая экономика в условиях четвертой промышленной революции: возможности и ограничения [Электронный ресурс] // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. – 2019. – №4. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-ekonomika-v-usloviyah-chetvertoy-promyshlennoy-revolyutsii-vozmozhnosti-i-ogranicheniya> (дата обращения: 01.04.2021).
22. Гнездова Ю. В. Мировые тенденции развития цифровых технологий [Электронный ресурс] // Экономический журнал. – 2018. – №2 (50). – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/mirovye-tendentsii-razvitiya-tsifrovyh-tehnologiy> (дата обращения: 01.04.2021).
23. Довбий И. П., Ионова Н. В., Довбий Н. С. Четвертая промышленная революция (аспекты инвестицонно-финансового и кадрового обеспечения) [Электронный ресурс] // Вестник ЮУрГУ. Серия: Экономика и менеджмент. – 2019. – №1. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/chetvertaya-promyshlennaya-revolyutsiya-aspekty-investitsonno-finansovogo-i-kadrovogo-obespecheniya (дата обращения: 02.04.2021).
24. Игнатов А.А. Цифровая экономика в БРИКС: перспективы многостороннего сотрудничества [Электронный ресурс] // Вестник международных организаций. – 2020. – Т. 15. – № 1. – С. 31–62 (на русском и английском языках). DOI: 10.17323/1996-7845-2020-01-02. – Режим доступа: <https://www.hse.ru/data/2020/04/23/1575965238/%D0%A6%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%8F%20%D1%8D%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D0%BA%D0%B0%20%D0%B2%20%D0%91%D0%A0%D0%98%D0%9A%D0%A1%20%D0%9F%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%BF%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%D1%8B%20%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D0%B5%D0%B3%D0%BE%20%D1%81%D0%BE%D1%82%D1%80%D1%83%D0%B4%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0.pdf> (дата обращения: 01.04.2021).
25. Информационный бюллетень о деятельности стран БРИКС в области научно-технического и инновационного сотрудничества во второй половине 2020 года [Электронный ресурс] // Секретариат Совета НТИ БРИКС. – 2020. – Режим доступа: <http://www.russia-led-ssl.ru/wp-content/uploads/2020/12/%D0%94%D0%B0%D0%B8%CC%86%D0%B4%D0%B6%D0%B5%D1%81%D1%82_%D0%91%D0%A0%D0%98%D0%9A%D0%A1.pdf> (дата обращения: 26.03.2021).
26. Иншакова Е. И., Митрофанова И. В. Развитие цифровой экономики стран БРИКС: состояние и приоритеты [Электронный ресурс] // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2020. – Том 10. – №2А. – С. 332-348. DOI: 10.34670/AR.2020.50.73.034. – Режим доступа: <http://www.publishing-vak.ru/file/archive-economy-2020-2/33-inshakova.pdf> (дата обращения: 24.03.2021).
27. Кан М. Перспективы сотрудничества стран БРИКС в области науки, технологий и инноваций [Электронный ресурс] // Вестник международных организаций: образование, наука, новая экономика. – 2015. – №2. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-sotrudnichestva-stran-briks-v-oblasti-nauki-tehnologiy-i-innovatsiy (дата обращения: 03.04.2021).
28. Каратаев С. В. БРИКС: к новому качеству экономического сотрудничества [Электронный ресурс] // Проблемы национальной стратегии. – 2017. – №5(44). – С. 158-178. – Режим доступа: <https://docplayer.com/64439317-Briks-k-novomu-kachestvu-ekonomicheskogo-sotrudnichestva.html> (дата обращения: 28.01.2022).
29. Ковачич Л. Китай упустил промышленную революцию – не пропустит цифровую [Электронный ресурс] // РСМД. – 2018. – 1 июня. – Режим доступа: <https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/kitay-upustil-promyshlennuyu-revolyutsiyu-ne-propustit-tsifrovuyu/> (дата обращения: 02.04.2021).
30. Куприяновский В. П., Намиот Д. Е., Синягов С. А. Кибер-физические системы как основа цифровой экономики [Электронный ресурс] // International Journal of Open Information Technologies. – 2016. – №2. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/kiber-fizicheskie-sistemy-kak-osnova-tsifrovoy-ekonomiki> (дата обращения: 01.04.2021).
31. Куприяновский В.П., Синягов С.А., Климов А.А., Петров А.В., Намиот Д.Е. Цифровые цепи поставок и технологии на базе блокчейн в совместной экономике [Электронный ресурс] // International Journal of Open Information Technologies. – 2017. – Vol. 5. – No. 8. – P. 87. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovye-tsepi-postavok-i-tehnologii-na-baze-blokcheyn-v-sovmestnoy-ekonomike> (дата обращения: 25.04.2022).
32. Лисоволик Я. БРИКС-плюс: альтернативная глобализация? [Электронный ресурс] // Валдайские записки. – 2017. – №69. – С. 3-11. – Режим доступа: <https://eabr.org/upload/iblock/d89/2017_07-BRIKS_plyus-alternativnaya-globalizatsiya.pdf> (дата обращения: 28.01.2022).
33. Матюхина А. И. Научно-техническое сотрудничество как драйвер новых и инновационных технологий блока БРИКС [Электронный ресурс] // НИУ ВШЭ. – 2016. – Режим доступа: <https://global.hse.ru/data/2016/04/07/1127132647/4.pdf> (дата обращения: 19.04.2022).
34. Морозкина А. К. Цифровой разрыв в странах БРИКС: проблемы межрегионального неравенства [Электронный ресурс] // Вестник международных организаций: образование, наука, новая экономика. – 2020. – №4. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovoy-razryv-v-stranah-briks-problemy-mezhregionalnogo-neravenstva (дата обращения: 16.04.2022).
35. На пороге второго десятилетия БРИКС. Сборник статей / Отв. ред. В.Г. Хорос [Электронный ресурс]. – М.: ИМЭМО РАН. – 2017. – 83 с. – Режим доступа: <https://www.imemo.ru/files/File/ru/publ/2017/2017_020.pdf> (дата обращения: 26.03.2021).
36. Новая технологическая революция: вызовы и возможности для России. Экспертно-аналитический доклад [Электронный ресурс]. – Москва. – 2017. – С. 136. – Режим доступа: <https://kc.hse.ru/wp-content/uploads/2018/02/novaya-tehnologicheskaya-revolutsiya-2017-10-13.pdf> (дата обращения: 10.10.2020).
37. Плакиткин Ю.А., Плакиткина Л.С. Программы «Индустрия-4. 0» и «Цифровая экономика Российской Федерации» — возможности и перспективы в угольной промышленности [Электронный ресурс] // Горная промышленность. – 2018. – №1 (137). – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/programmy-industriya-4-0-i-tsifrovaya-ekonomika-rossiyskoy-federatsii-vozmozhnosti-i-perspektivy-v-ugolnoy-promyshlennosti> (дата обращения: 01.04.2021).
38. Посол Чжан Ханьхуэй: «Отполируем до блеска золотой слиток, лежащий в основе БРИКС» [Электронный ресурс] // Посольство КНР в РФ. – 2020. – 17 ноября. – Режим доступа: <http://ru.china-embassy.org/rus/gdxw/t1833437.htm> (дата обращения: 26.03.2021).
39. Приоритеты технологического развития ТЭК стран БРИКС [Электронный ресурс] // Платформа энергетических исследований БРИКС. – 2020. – Октябрь. – Режим доступа: <https://brics-russia2020.ru/images/114/90/1149017.pdf> (дата обращения: 26.03.2021).
40. Российское председательство 2020 [Электронный ресурс] // Журнал Международная жизнь. – 2020. – Специальный выпуск. – Режим доступа: https://brics-russia2020.ru/images/39/55/395526.pdf (дата обращения: 24.03.2021).
41. Светличный А. И. Устойчивое развитие и Новый банк развития БРИКС: Анализ и перспективы [Электронный ресурс] // Международный опыт. – 2018. – №1. – С. 68-88. – Режим доступа: <https://vgmu.hse.ru/data/2018/04/05/1164630854/%D0%A1%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BB%D0%B8%D1%87%D0%BD%D1%8B%D0%B9%201-2018.pdf> (дата обращения: 28.01.2022).
42. Селедцова И.А., Никонова В.А. Сравнительный анализ ключевых особенностей развития "индустрии 4.0" в странах Европы, Азии, США и России [Электронный ресурс] // Инновации. – 2017. – №11 (229). – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/sravnitelnyy-analiz-klyuchevyh-osobennostey-razvitiya-industrii-4-0-v-stranah-evropy-azii-ssha-i-rossii> (дата обращения: 27.03.2021).
43. Сидорова Е. А. Инновационное развитие стран БРИКС, предпосылки и перспективы сотрудничества [Электронный ресурс] // Вестник международных организаций: образование, наука, новая экономика. – 2018. – №1. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnoe-razvitie-stran-briks-predposylki-i-perspektivy-sotrudnichestva> (дата обращения: 26.03.2021).
44. Симачев Ю. В., Федюнина А. А., Кузык М. Г., Данильцев А. В., Глазатова М. К., Аверьянова Ю. В. Россия в глобальном производстве [Электронный ресурс] // НИУ ВШЭ. – 2020. – Режим доступа: <https://www.hse.ru/data/2020/06/01/1604263205/%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D1%8F_%D0%B2_%D0%B3%D0%BB%D0%BE%D0%B1%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%BC_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B8%D0%B7%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5-%D0%BD%D0%B0_%D1%81%D0%B0%D0%B9%D1%82.pdf> (дата обращения: 19.04.2022).
45. Стратегияразвития БРИКС и приоритеты для России [Текст]: докл. к XXI Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 2020 г / М. Л. Баталина, Т. В. Бордачев, М. С. Бочкова и др.; под науч. ред. Т. А. Мешковой [Электронный ресурс] // Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: Изд. дом Высшей школы экономики. – 2020. — С. 194. – Режим доступа: <https://conf.hse.ru/mirror/pubs/share/368324519.pdf> (дата обращения: 19.10.2020).
46. Ступаков В. И. Перспективы сотрудничества евразийских государств в развитии информационного общества: новые векторы сотрудничества стран СНГ, БРИКС в сфере информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) [Электронный ресурс] // Международное сотрудничество евразийских государств: политика, экономика, право. – 2016. – №3 (8). – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-sotrudnichestva-evraziyskih-gosudarstv-v-razvitii-informatsionnogo-obschestva-novye-vektory-sotrudnichestva-stran-sng> (дата обращения: 25.04.2022).
47. Тарасов И. В. Индустрия 4. 0: понятие, концепции, тенденции развития [Электронный ресурс] // Стратегии бизнеса. – 2018. – №6 (50). – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/industriya-4-0-ponyatie-kontseptsii-tendentsii-razvitiya (дата обращения: 02.04.2021).
48. Тенденции развития экономики и промышленности в условиях цифровизации / под ред. д-ра экон. наук, проф. А.В. Бабкина [Электронный ресурс]. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та. – 2017. – 658 с. – Режим доступа: <https://kpfu.ru/staff_files/F1989069093/Monografiya.pdf> (дата обращения: 26.03.2021).
49. Ткаченко И. Ю. Перспективы инновационно-технологического сотрудничества в рамках БРИКС [Электронный ресурс] // Россия: тенденции и перспективы развития. – 2017. – №12-1. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-innovatsionno-tehnologicheskogo-sotrudnichestva-v-ramkah-briks> (дата обращения: 24.03.2021).
50. Топ-10 приоритетных технологий для стран БРИКС [Электронный ресурс] // Газета «Энергетика и промышленность России». – 2020. – №22 (402) ноябрь. – Режим доступа: <https://www.eprussia.ru/epr/402/5530079.htm> (дата обращения: 27.03.2021).
51. Торин А. Что ждет БРИКС в период южноафриканского председательства? [Электронный ресурс] // Журнал Международная жизнь. – 2018. – 2 февраля. – Режим доступа: <https://interaffairs.ru/news/show/19398> (дата обращения: 26.03.2021).
52. Тоффлер Э. Третья волна [Электронный ресурс]. – М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ». – 2004. – Режим доступа: <http://read.virmk.ru/present_past_pdf/Toffler_Tretiya_volna.pdf> (дата обращения: 24.03.2021).
53. Тропический саммит: новые перспективы сотрудничества стран БРИКС [Электронный ресурс] // Российская газета. – 2019. – 30 декабря. – Режим доступа: <https://rg.ru/2019/12/30/knr-vtoroe-zolotoe-desiatiletie-briks-stanet-eshche-bolee-plodotvornym.html> (дата обращения: 26.03.2021).
54. Фокус на Индустрии 4.0: как в разных странах поддерживают интеграцию инноваций в промышленный сектор [Электронный ресурс] // Российская газета. – 2020. – 7 августа. – Режим доступа: <https://rg.ru/2020/08/07/fokus-na-industrii-40-kak-v-raznyh-stranah-podderzhivaiut-integraciiu-innovacij-v-promyshlennyj-sektor.html> (дата обращения: 26.03.2021).
55. Формирование единого пространства коллективной безопасности стран ШОС и БРИКС в информационной сфере – важнейшая задача России [Электронный ресурс] // Интернет-портал СНГ. – 2018. – 2 августа. – Режим доступа: <https://e-cis.info/news/568/62899/> (дата обращения: 27.03.2021).
56. Хейфец Б. А. БРИКС: повестка для России на саммите – 2020 в Челябинске [Электронный ресурс] // Российский внешнеэкономический вестник. – 2019. – №1. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/briks-povestka-dlya-rossii-na-sammite-2020-v-chelyabinske> (дата обращения: 26.03.2021).
57. Четвертая Индустриальная «Ростеха» [Электронный ресурс] // BRICS Business Magazine. – 2020. – №2(26). – Режим доступа: <https://bricsmagazine.com/ru/articles/chetvertaya-industrialnaya-rosteha> (дата обращения: 24.03.2021).
58. Шваб К. Глобализация 4. 0. Новая архитектура для четвертой промышленной революции [Электронный ресурс] // Евразийская интеграция: экономика, право, политика. – 2019. – №1 (27). – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/globalizatsiya-4-0-novaya-arhitektura-dlya-chetvertoy-promyshlennoy-revolyutsii> (дата обращения: 02.04.2021).
59. Шваб К. Четвертая промышленная революция [Электронный ресурс]. – Москва: Эксмо. – 2016. – Режим доступа: <https://ru.pdfdrive.com/Четвертая-промышленная-революция-e106155407.html> (дата обращения: 15.10.2020).
60. Шваб К., Дэвис Н. Технологии Четвертой промышленной революции: [перевод с английского] [Электронный ресурс]. – Москва: Эксмо. – 2018. – Режим доступа: <https://ru.pdfdrive.com/Технологии-Четвертой-промышленной-революции-e189929615.html> (дата обращения: 15.10.2020).
61. Шелепов А. В., Андронова И. В. Национальные банки развития стран БРИКС: возможности сокращения дефицита инвестиций в инфраструктуру [Электронный ресурс] // Обеспечение устойчивости экономического роста: вызовы и возможности. – 2017. – №12(4). – С. 7-31. – Режим доступа: <https://www.hse.ru/data/2018/01/15/1160388734/%D0%90.%D0%92.%20%D0%A8%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BF%D0%BE%D0%B2,%20%D0%98.%D0%92.%20%D0%90%D0%BD%D0%B4%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B0.pdf> (дата обращения: 28.01.2022).
62. Юдина М. А. Индустрия 4.0: конкуренция за актуальность [Электронный ресурс] // Государственное управление. Электронный вестник. – 2020. – №80. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/industriya-4-0-konkurentsiya-za-aktualnost> (дата обращения: 20.10.2020).
63. Юдина М. А. Новая промышленная революция как вызов государственному управлению [Электронный ресурс] // Государственное управление. Электронный вестник. – 2017. – № 61. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/novaya-promyshlennaya-revolyutsiya-kak-vyzov-gosudarstvennomu-upravleniyu> (дата обращения: 20.10.2020).
64. Ярыгина И. З. Проблемы и перспективы финансового центра БРИКС – ЕАЭС [Электронный ресурс] // Россия: тенденции и перспективы развития. – 2015. – №10-1. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-i-perspektivy-finansovogo-tsentra-briks-eaes> (дата обращения: 18.03.2022).
65. Ярыгина И. З., Боровикова О. А. Брикс+ как фактор экономического роста и инвестиционного развития [Электронный ресурс] // Экономика. Налоги. Право. – 2019. №2. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/briks-kak-faktor-ekonomicheskogo-rosta-i-investitsionnogo-razvitiya> (дата обращения: 26.03.2021).

1. Абрамов В. Л. Конкурентные преимущества стран Группы БРИКС для перехода к «Индустрии–4.0» [Электронный ресурс] // Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики». – 2019. – №11. – С. 9-14 – Режим доступа: <http://www.nauteh-journal.ru/files/679f4cd3-9d88-4f6a-a74c-934c8d45fed1> (дата обращения: 22.03.2021). [↑](#footnote-ref-1)
2. Сидорова Е. А. Инновационное развитие стран БРИКС, предпосылки и перспективы сотрудничества [Электронный ресурс] // Вестник международных организаций: образование, наука, новая экономика. – 2018. – №1. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnoe-razvitie-stran-briks-predposylki-i-perspektivy-sotrudnichestva> (дата обращения: 26.03.2021). [↑](#footnote-ref-2)
3. Алексеенко О. А. БРИКС в цифровой экономике: перспективные направления взаимодействия и пути их реализации [Электронный ресурс] // Вестник Московского университета. – Серия 12. Политические науки. – 2018. – №5. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/briks-v-tsifrovoy-ekonomike-perspektivnye-napravleniya-vzaimodeystviya-i-puti-ih-realizatsii> (дата обращения: 20.10.2020). [↑](#footnote-ref-3)
4. Иншакова Е. И., Митрофанова И. В. Развитие цифровой экономики стран БРИКС: состояние и приоритеты [Электронный ресурс] // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2020. – Том 10. – №2А. – С. 332-348. DOI: 10.34670/AR.2020.50.73.034. – Режим доступа: <http://www.publishing-vak.ru/file/archive-economy-2020-2/33-inshakova.pdf> (дата обращения: 24.03.2021). [↑](#footnote-ref-4)
5. Игнатов А.А. Цифровая экономика в БРИКС: перспективы многостороннего сотрудничества [Электронный ресурс] // Вестник международных организаций. – 2020. – Т. 15. – № 1. – С. 31–62 (на русском и английском языках). DOI: 10.17323/1996-7845-2020-01-02. – Режим доступа: <https://www.hse.ru/data/2020/04/23/1575965238/%D0%A6%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%8F%20%D1%8D%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D0%BA%D0%B0%20%D0%B2%20%D0%91%D0%A0%D0%98%D0%9A%D0%A1%20%D0%9F%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%BF%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%D1%8B%20%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D0%B5%D0%B3%D0%BE%20%D1%81%D0%BE%D1%82%D1%80%D1%83%D0%B4%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0.pdf> (дата обращения: 01.04.2021). [↑](#footnote-ref-5)
6. Вишневский В. П. Цифровая экономика в условиях четвертой промышленной революции: возможности и ограничения [Электронный ресурс] // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. – 2019. – №4. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-ekonomika-v-usloviyah-chetvertoy-promyshlennoy-revolyutsii-vozmozhnosti-i-ogranicheniya> (дата обращения: 01.04.2021). [↑](#footnote-ref-6)
7. Ануфриева Л. П., Подчуфаров А. Ю. Научно-техническое сотрудничество как одно из направлений стратегического партнерства стран БРИКС в изменяющемся мире (экономико-правовые вопросы) [Электронный ресурс] // Большая Евразия: Развитие, безопасность, сотрудничество. – 2018. – №1-2. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/nauchno-tehnicheskoe-sotrudnichestvo-kak-odno-iz-napravleniy-strategicheskogo-partnerstva-stran-briks-v-izmenyayuschemsya-mire> (дата обращения: 24.03.2021). [↑](#footnote-ref-7)
8. Ярыгина И. З., Боровикова О. А. Брикс+ как фактор экономического роста и инвестиционного развития [Электронный ресурс] // Экономика. Налоги. Право. – 2019. №2. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/briks-kak-faktor-ekonomicheskogo-rosta-i-investitsionnogo-razvitiya> (дата обращения: 26.03.2021). [↑](#footnote-ref-8)
9. Ступаков В. И. Перспективы сотрудничества евразийских государств в развитии информационного общества: новые векторы сотрудничества стран СНГ, БРИКС в сфере информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) [Электронный ресурс] // Международное сотрудничество евразийских государств: политика, экономика, право. – 2016. – №3 (8). – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-sotrudnichestva-evraziyskih-gosudarstv-v-razvitii-informatsionnogo-obschestva-novye-vektory-sotrudnichestva-stran-sng> (дата обращения: 25.04.2022). [↑](#footnote-ref-9)
10. Морозкина А. К. Цифровой разрыв в странах БРИКС: проблемы межрегионального неравенства [Электронный ресурс] // Вестник международных организаций: образование, наука, новая экономика. – 2020. – №4. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovoy-razryv-v-stranah-briks-problemy-mezhregionalnogo-neravenstva (дата обращения: 16.04.2022). [↑](#footnote-ref-10)
11. Стратегияразвития БРИКС и приоритеты для России [Текст]: докл. к XXI Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 2020 г / М. Л. Баталина, Т. В. Бордачев, М. С. Бочкова и др.; под науч. ред. Т. А. Мешковой [Электронный ресурс] // Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: Изд. дом Высшей школы экономики. – 2020. — С. 194. – Режим доступа: <https://conf.hse.ru/mirror/pubs/share/368324519.pdf> (дата обращения: 19.10.2020). [↑](#footnote-ref-11)
12. Новая технологическая революция: вызовы и возможности для России. Экспертно-аналитический доклад [Электронный ресурс]. – Москва. – 2017. – С. 136. – Режим доступа: <https://kc.hse.ru/wp-content/uploads/2018/02/novaya-tehnologicheskaya-revolutsiya-2017-10-13.pdf> (дата обращения: 10.10.2020). [↑](#footnote-ref-12)
13. Eds. S. Dutta, B. Lanvin, and S. Wusch-Vincent. Global Innovation Index 2018. Energizing the World with Innovation [Электронный ресурс] // Cornell University Press. – 2018. – 11th ed. Режим доступа: <https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2018.pdf> (дата обращения: 18.03.2022). [↑](#footnote-ref-13)
14. Yoo T., Wysocki M. de, Cumberland A. Research: Modeling an Inclusive Digital Future. Country Digital Readiness: Research to Determine a Country's Digital Readiness and Key Interventions [Электронный ресурс] // San Jose: Cisco Systems Inc. – 2018. – Режим доступа: <https://www.cisco.com/c/dam/assets/csr/pdf/Country-Digital-Readiness-White-Paper-US.pdf> (дата обращения: 18.03.2022). [↑](#footnote-ref-14)
15. Joint declaration by BRICS and the United Nations Industrial Development Organization regarding strengthening cooperation in the area of the New Industrial Revolution 2020 // Официальный сайт председательства Российской Федерации в БРИКС в 2020 году. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://brics-russia2020.ru/images/53/44/534498.pdf> (дата обращения: 20.10.2020). [↑](#footnote-ref-15)
16. Московская декларация XII саммита БРИКС // Президент России. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/supplement/5581> (дата обращения: 03.04.2021). [↑](#footnote-ref-16)
17. Йоханнесбургская декларация Десятого саммита БРИКС // Президент России. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/supplement/5323> (дата обращения: 24.03.2021). [↑](#footnote-ref-17)
18. Югорская декларация одиннадцатого Международного IT-Форума с участием стран БРИКС и ШОС // XI Международный IT-Форум с участием стран БРИКС и ШОС. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://itforum.admhmao.ru/2019/itogi/yugorskaya-deklaratsiya/> [↑](#footnote-ref-18)
19. Форталезская декларация. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.socionauki.ru/almanac/noo21v/number_3/3_6.pdf> (дата обращения: 24.03.2021). [↑](#footnote-ref-19)
20. О подписании Меморандума о сотрудничестве в сфере науки, технологий и инноваций между правительствами России, Бразилии, Индии, Китая и Южно-Африканской Республики // Правительство России. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://static.government.ru/media/files/YiQZ4L110dE.pdf> (дата обращения: 03.04.2021). [↑](#footnote-ref-20)
21. <https://ria.ru> [Электронный ресурс]. Режим доступа: (дата обращения: 20.04.2022). [↑](#footnote-ref-21)
22. <https://tass.ru> [Электронный ресурс]. Режим доступа: (дата обращения: 20.04.2022). [↑](#footnote-ref-22)
23. <https://rg.ru/>[Электронный ресурс]. Режим доступа: (дата обращения: 20.04.2022). [↑](#footnote-ref-23)
24. <http://russian.news.cn/> [Электронный ресурс]. Режим доступа: (дата обращения: 20.04.2022). [↑](#footnote-ref-24)
25. <https://d-russia.ru/> [Электронный ресурс]. Режим доступа: (дата обращения: 20.04.2022). [↑](#footnote-ref-25)
26. <https://www.cnews.ru/> [Электронный ресурс]. Режим доступа: (дата обращения: 20.04.2022). [↑](#footnote-ref-26)
27. <https://findchina.info/> [Электронный ресурс]. Режим доступа: (дата обращения: 20.04.2022). [↑](#footnote-ref-27)
28. <https://prc.today/> [Электронный ресурс]. Режим доступа: (дата обращения: 20.04.2022). [↑](#footnote-ref-28)
29. Тоффлер Э. Третья волна [Электронный ресурс]. – М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ». – 2004. – Режим доступа: <http://read.virmk.ru/present_past_pdf/Toffler_Tretiya_volna.pdf> (дата обращения: 24.03.2021). [↑](#footnote-ref-29)
30. Там же. [↑](#footnote-ref-30)
31. Шваб К. Четвертая промышленная революция [Электронный ресурс]. – Москва: Эксмо. – 2016. – Режим доступа: <https://ru.pdfdrive.com/Четвертая-промышленная-революция-e106155407.html> (дата обращения: 15.10.2020). [↑](#footnote-ref-31)
32. Там же. [↑](#footnote-ref-32)
33. Тарасов И. В. Индустрия 4. 0: понятие, концепции, тенденции развития [Электронный ресурс] // Стратегии бизнеса. – 2018. – №6 (50). – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/industriya-4-0-ponyatie-kontseptsii-tendentsii-razvitiya (дата обращения: 02.04.2021). [↑](#footnote-ref-33)
34. Йоханнесбургская декларация Десятого саммита БРИКС // Президент России. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/supplement/5323> (дата обращения: 24.03.2021). [↑](#footnote-ref-34)
35. Там же. [↑](#footnote-ref-35)
36. Абрамов В. Л. Конкурентные преимущества стран Группы БРИКС для перехода к «Индустрии–4.0» [Электронный ресурс] // Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики». – 2019. – №11. – С. 9-14 – Режим доступа: <http://www.nauteh-journal.ru/files/679f4cd3-9d88-4f6a-a74c-934c8d45fed1> (дата обращения: 22.03.2021). [↑](#footnote-ref-36)
37. Отчёт о глобальной конкурентоспособности – 2019 // Пространство доверия Фонда Росконгресс. 2019. 9 декабря. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://roscongress.org/materials/otchyet-o-globalnoy-konkurentosposobnosti-2019/> (дата обращения: 26.03.2021). [↑](#footnote-ref-37)
38. О подписании Меморандума о сотрудничестве в сфере науки, технологий и инноваций между правительствами России, Бразилии, Индии, Китая и Южно-Африканской Республики // Правительство России. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://static.government.ru/media/files/YiQZ4L110dE.pdf> (дата обращения: 03.04.2021). [↑](#footnote-ref-38)
39. Московская декларация XII саммита БРИКС // Президент России. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/supplement/5581> (дата обращения: 03.04.2021). [↑](#footnote-ref-39)
40. Рабочий план стран БРИКС в области науки, технологий и инноваций на 2015–2018 годы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://kpfu.ru/portal/docs/F475277654/Work.Plan.pdf> (дата обращения: 03.04.2021). [↑](#footnote-ref-40)
41. World Digital Competitiveness Ranking. [Электронный ресурс] // IMD Word Competitiveness Center. – Режим доступа: https://www.imd.org/wcc/world-competitiveness-center-rankings/world-digital-competitiveness-rankings-2018/ (дата обращения: 28.01.2022). [↑](#footnote-ref-41)
42. Стратегия экономического партнерства БРИКС до 2025 года. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.economy.gov.ru/material/file/636aa3edbc0dcc2356ebb6f8d594ccb0/1148133.pdf> (дата обращения: 24.03.2021). [↑](#footnote-ref-42)
43. Игнатов А.А. Цифровая экономика в БРИКС: перспективы многостороннего сотрудничества [Электронный ресурс] // Вестник международных организаций. – 2020. – Т. 15. – № 1. – С. 31–62 (на русском и английском языках). DOI: 10.17323/1996-7845-2020-01-02. – Режим доступа: <https://www.hse.ru/data/2020/04/23/1575965238/%D0%A6%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%8F%20%D1%8D%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D0%BA%D0%B0%20%D0%B2%20%D0%91%D0%A0%D0%98%D0%9A%D0%A1%20%D0%9F%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%BF%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%D1%8B%20%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D0%B5%D0%B3%D0%BE%20%D1%81%D0%BE%D1%82%D1%80%D1%83%D0%B4%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0.pdf> (дата обращения: 01.04.2021). [↑](#footnote-ref-43)
44. Там же. [↑](#footnote-ref-44)
45. Tapscott D. (2015) The Digital Economy, Anniversary Edition: Rethinking Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence. New York: McGraw-Hill. [↑](#footnote-ref-45)
46. Аптекман А., Калабин В., Клинцов В., и др. Цифровая Россия: новая реальность [Электронный ресурс] // Digital/McKinsey. – 2017. – Режим доступа: <http://d-russia.ru/wp-content/uploads/2017/07/Digital-Russia-report.pdf> (дата обращения: 18.03.2022). [↑](#footnote-ref-46)
47. Eds. S. Baller, S. Dutta, and B. Lanvin. The Global Information Technology Report 2016: Innovating in the Digital Economy [Электронный ресурс] // Geneva: World Economic Forum. – 2016. – Режим доступа: <https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=1650470904&tld=ru&lang=en&name=WEF_GITR_Full_Report.pdf&text=http%3A%2F%2Fwww3.%20weforum.org%2Fdocs%2FGITR2016%2FWEF_GITR_Full_Report.pdf&url=https%3A%2F%2Fwww3.weforum.org%2Fdocs%2FGITR2016%2FWEF_GITR_Full_Report.pdf&lr=10940&mime=pdf&l10n=ru&sign=4d133a4fbbe4ac9b4bb127b47c3959a3&keyno=0&nosw=1&serpParams=tm%3D1650470904%26tld%3Dru%26lang%3Den%26name%3DWEF_GITR_Full_Report.pdf%26text%3Dhttp%253A%2F%2Fwww3.%2Bweforum.org%2Fdocs%2FGITR2016%2FWEF_GITR_Full_Report.pdf%26url%3Dhttps%253A%2F%2Fwww3.weforum.org%2Fdocs%2FGITR2016%2FWEF_GITR_Full_Report.pdf%26lr%3D10940%26mime%3Dpdf%26l10n%3Dru%26sign%3D4d133a4fbbe4ac9b4bb127b47c3959a3%26keyno%3D0%26nosw%3D1> (дата обращения: 18.03.2022). [↑](#footnote-ref-47)
48. Measuring Knowledge in the World's Economies: Knowledge Assessment Methodology and Knowledge Economy Index [Электронный ресурс] // Washington: The World Bank Insitute. – 2009. – Режим доступа: <https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=1650470948&tld=ru&lang=en&name=KAM_V4.PDF&text=Measuring%20Knowledge%20in%20the%20World%27s%20Economies%3A%20Knowledge%20Assessment%20Methodology%20and%20Knowledge%20Economy%20Index.&url=https%3A%2F%2Fweb.worldbank.org%2Farchive%2Fwebsite01030%2FWEB%2FIMAGES%2FKAM_V4.PDF&lr=10940&mime=pdf&l10n=ru&sign=205f8e2d80e1928c69b1f6deb0cbd40b&keyno=0&nosw=1&serpParams=tm%3D1650470948%26tld%3Dru%26lang%3Den%26name%3DKAM_V4.PDF%26text%3DMeasuring%2BKnowledge%2Bin%2Bthe%2BWorld%2527s%2BEconomies%253A%2BKnowledge%2BAssessment%2BMethodology%2Band%2BKnowledge%2BEconomy%2BIndex.%26url%3Dhttps%253A%2F%2Fweb.worldbank.org%2Farchive%2Fwebsite01030%2FWEB%2FIMAGES%2FKAM_V4.PDF%26lr%3D10940%26mime%3Dpdf%26l10n%3Dru%26sign%3D205f8e2d80e1928c69b1f6deb0cbd40b%26keyno%3D0%26nosw%3D1> (дата обращения: 18.03.2022). [↑](#footnote-ref-48)
49. Eds. S. Dutta, B. Lanvin, and S. Wusch-Vincent. Global Innovation Index 2018. Energizing the World with Innovation [Электронный ресурс] // Cornell University Press. – 2018. – 11th ed. Режим доступа: <https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2018.pdf> (дата обращения: 18.03.2022). [↑](#footnote-ref-49)
50. Yoo T., Wysocki M. de, Cumberland A. Research: Modeling an Inclusive Digital Future. Country Digital Readiness: Research to Determine a Country's Digital Readiness and Key Interventions [Электронный ресурс] // San Jose: Cisco Systems Inc. – 2018. – Режим доступа: <https://www.cisco.com/c/dam/assets/csr/pdf/Country-Digital-Readiness-White-Paper-US.pdf> (дата обращения: 18.03.2022). [↑](#footnote-ref-50)
51. Антипова Е. А., Родионова И. А. Страны БРИКС на мировом рынке инноваций и высокотехнологичной продукции [Электронный ресурс] // Вестник Белорусского государственного университета. Серия 2. Химия. Биология. География. – 2016. – № 1. – С. 76. – Режим доступа: <https://elib.bsu.by/handle/123456789/171136> (дата обращения: 10.04.2022). [↑](#footnote-ref-51)
52. Мировой высокотехнологичный экспорт в графиках: насколько Россия отстает? // ПРОВЭД. 2018. 27 февраля. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://proved-np.org/services/novosti/novosti\_ved/mirovoj\_vysokotehnologichnyj\_eksport\_v\_grafikah\_naskol\_ko\_rossiya\_ otstaet/](http://proved-np.org/services/novosti/novosti_ved/mirovoj_vysokotehnologichnyj_eksport_v_grafikah_naskol_ko_rossiya_%20otstaet/) (дата обращения: 12.04.2022). [↑](#footnote-ref-52)
53. Ступаков В. И. Перспективы сотрудничества евразийских государств в развитии информационного общества: новые векторы сотрудничества стран СНГ, БРИКС в сфере информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) [Электронный ресурс] // Международное сотрудничество евразийских государств: политика, экономика, право. – 2016. – №3 (8). – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-sotrudnichestva-evraziyskih-gosudarstv-v-razvitii-informatsionnogo-obschestva-novye-vektory-sotrudnichestva-stran-sng> (дата обращения: 25.04.2022). [↑](#footnote-ref-53)
54. Йоханнесбургская декларация Десятого саммита БРИКС // Президент России. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/supplement/5323> (дата обращения: 24.03.2021). [↑](#footnote-ref-54)
55. Там же. [↑](#footnote-ref-55)
56. Там же. [↑](#footnote-ref-56)
57. Куприяновский В.П., Синягов С.А., Климов А.А., Петров А.В., Намиот Д.Е. Цифровые цепи поставок и технологии на базе блокчейн в совместной экономике [Электронный ресурс] // International Journal of Open Information Technologies. – 2017. – Vol. 5. – No. 8. – P. 87. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovye-tsepi-postavok-i-tehnologii-na-baze-blokcheyn-v-sovmestnoy-ekonomike> (дата обращения: 25.04.2022). [↑](#footnote-ref-57)
58. Global Innovation Index 2021 // WIPO. 2021. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/ru/wipo_pub_gii_2021_exec.pdf> (дата обращения: 29.04.2022). [↑](#footnote-ref-58)
59. Там же. [↑](#footnote-ref-59)
60. Ануфриева Л. П., Подчуфаров А. Ю. Научно-техническое сотрудничество как одно из направлений стратегического партнерства стран БРИКС в изменяющемся мире (экономико-правовые вопросы) [Электронный ресурс] // Большая Евразия: Развитие, безопасность, сотрудничество. – 2018. – №1-2. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/nauchno-tehnicheskoe-sotrudnichestvo-kak-odno-iz-napravleniy-strategicheskogo-partnerstva-stran-briks-v-izmenyayuschemsya-mire> (дата обращения: 24.03.2021). [↑](#footnote-ref-60)
61. Senior Officials Meeting of the BRICS Member States on Scientific and Technological Cooperation // BRICS Information Centre. 2011. 8 сентября. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.brics.utoronto.ca/docs/110915-science.html> (дата обращения: 29.04.2022). [↑](#footnote-ref-61)
62. Сямэньская декларация руководителей стран БРИКС. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://tunisie.mid.ru/upload/iblock/7cc/7cc253989b5c0ceba68adf612bc0535d.pdf> (дата обращения: 24.03.2021). [↑](#footnote-ref-62)
63. Форталезская декларация. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.socionauki.ru/almanac/noo21v/number_3/3_6.pdf> (дата обращения: 24.03.2021). [↑](#footnote-ref-63)
64. Йоханнесбургская декларация Десятого саммита БРИКС // Президент России. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/supplement/5323> (дата обращения: 24.03.2021). [↑](#footnote-ref-64)
65. Страны БРИКС объявили о намерении совместно работать над исследованиями технологии блокчейн // Digital Russia. 2018. 27 августа. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://d-russia.ru/strany-briks-obyavili-o-namerenii-sovmestno-rabotat-nad-issledovaniyami-tehnologii-blokchejn.html> (дата обращения: 02.04.2021). [↑](#footnote-ref-65)
66. Соглашение об организации Объединенного института ядерных исследований. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/901762616> (дата обращения: 24.03.2021). [↑](#footnote-ref-66)
67. The BRICS Report, Ministry of Finance, Government of India 2012 // Oxford University Press. 2012. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://nkibrics.ru/ckeditor_assets/attachments/542901bf62726925e8280000/the_brics_report.pdf?1411973567> (дата обращения: 29.04.2022). [↑](#footnote-ref-67)
68. Матюхина А. И. Научно-техническое сотрудничество как драйвер новых и инновационных технологий блока БРИКС [Электронный ресурс] // НИУ ВШЭ. – Режим доступа: <https://global.hse.ru/data/2016/04/07/1127132647/4.pdf> (дата обращения: 19.04.2022). [↑](#footnote-ref-68)
69. World Bank Group Flagship Report. Global Economic Prospects. Darkening Skies. The World Bank. January 2019. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [openknowledge.worldbank.org](https://clck.yandex.ru/redir/nWO_r1F33ck?data=NnBZTWRhdFZKOHRaTENSMFc4S0VQSkJma1I3QUFrc2FIcFVJNjZLRzdoWFViby1YMUhDaGJiWFd1dlltQ19xTXhoc1NzY2MtN09DcVB0dGZJU1Y4OEphZXh0dWpKTXVJOXRVSzFwQUtwenpyOHhOUnI1QktucUY0YWo4UTBWRkdHV2U2azNaYjhKVjFDSGl3U3JGNzJpd05IVFZaTWV5VjRCdEZjYU5IZU9tSTdRQktXNmZkc29IdlQ1cHB1UlhQ&b64e=2&sign=3e5cb112dfa91c3344af226d875a3ac9&keyno=17) (дата обращения: 24.03.2021). [↑](#footnote-ref-69)
70. Лисоволик Я. БРИКС-плюс: альтернативная глобализация? [Электронный ресурс] // Валдайские записки. – 2017. – №69. – С. 3-11. – Режим доступа: <https://eabr.org/upload/iblock/d89/2017_07-BRIKS_plyus-alternativnaya-globalizatsiya.pdf> (дата обращения: 28.01.2022). [↑](#footnote-ref-70)
71. Соглашение от 17 мая 2018 г. «О торгово-экономическом сотрудничестве между Евразийским экономическим союзом и его государствами-членами, с одной стороны, и Китайской Народной Республикой, с другой стороны». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.alta.ru/tamdoc/18bn0054/> (дата обращения: 24.03.2021). [↑](#footnote-ref-71)
72. Меморандум «О сотрудничестве по торгово-экономическим вопросам между Евразийской экономической комиссией и Южноамериканским общим рынком (МЕРКОСУР)». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.alta.ru/tamdoc/18r00194/> (дата обращения: 24.03.2021). [↑](#footnote-ref-72)
73. МЕРКОСУР и ЕАЭС подписали меморандум о взаимопонимании // Комитет Государственной Думы по делам Содружества Независимых Государств, евразийской интеграции и связям с соотечественниками. 2018. 18 декабря. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://komitet.info/about/activities-of-the-committees/18838/> (дата обращения: 02.04.2021). [↑](#footnote-ref-73)
74. МЕРКОСУР и ЕАЭС подписали меморандум о взаимопонимании // Информационное агентство «ТАСС». 2018. 17 декабря. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://tass.ru/ekonomika/5924097> (дата обращения: 02.04.2021). [↑](#footnote-ref-74)
75. Экспортные кредитные агентства стран БРИКС подписали меморандум о взаимопонимании // AllInfo24 – информация об организациях России. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://allinfo24.ru/news/Eksportnye-kreditnye-agentstva-stran-BRIKS-podpisali-memorandum-o-vzaimoponimanii.html> (дата обращения: 02.04.2021). [↑](#footnote-ref-75)
76. Светличный А. И. Устойчивое развитие и Новый банк развития БРИКС: Анализ и перспективы [Электронный ресурс] // Международный опыт. – 2018. – №1. – С. 68-88. – Режим доступа: <https://vgmu.hse.ru/data/2018/04/05/1164630854/%D0%A1%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BB%D0%B8%D1%87%D0%BD%D1%8B%D0%B9%201-2018.pdf> (дата обращения: 28.01.2022). [↑](#footnote-ref-76)
77. Vazquez K. C., Roychoudhury S., Borges C. Building infrastructure for 21st century sustainable development: lessons and opportunities for the BRICS-led New Development Bank [Электронный ресурс] // Jindal School of International Affairs. – 2017. – С. 77. – Режим доступа: <https://rightsindevelopment.org/wp-content/uploads/2018/01/Building-Infrastructure-21st-Century.pdf> (дата обращения: 28.01.2022). [↑](#footnote-ref-77)
78. Шелепов А. В., Андронова И. В. Национальные банки развития стран БРИКС: возможности сокращения дефицита инвестиций в инфраструктуру [Электронный ресурс] // Обеспечение устойчивости экономического роста: вызовы и возможности. – 2017. – №12(4). – С. 7-31. – Режим доступа: <https://www.hse.ru/data/2018/01/15/1160388734/%D0%90.%D0%92.%20%D0%A8%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BF%D0%BE%D0%B2,%20%D0%98.%D0%92.%20%D0%90%D0%BD%D0%B4%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B0.pdf> (дата обращения: 28.01.2022). [↑](#footnote-ref-78)
79. List of all projects // The New Development Bank. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.ndb.int/projects/list-of-all-projects/> (дата обращения: 02.04.2021). [↑](#footnote-ref-79)
80. New Development Bank approves 5bn yuan loan for Chinese projects // FindChinaInfo. 2017. 4 сентября. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://findchina.info/new-development-bank-approves-5bn-yuan-loan-chinese-projects> (дата обращения: 02.04.2021). [↑](#footnote-ref-80)
81. Goh B. BRICS development bank to issue $780 million in yuan-denominated bonds [Электронный ресурс] // Reuters. – 2018. – 28 мая. – Режим доступа: <https://www.reuters.com/article/china-brics-bank-idINKCN1IT0VK> (дата обращения: 28.01.2022). [↑](#footnote-ref-81)
82. Каратаев С. В. БРИКС: к новому качеству экономического сотрудничества [Электронный ресурс] // Проблемы национальной стратегии. – 2017. – №5(44). – С. 158-178. – Режим доступа: <https://docplayer.com/64439317-Briks-k-novomu-kachestvu-ekonomicheskogo-sotrudnichestva.html> (дата обращения: 28.01.2022). [↑](#footnote-ref-82)
83. World Economic Outlook Update, July 2018. Less Even Expansion, Rising Trade Tensions // The International Monetary Fund. 2018. Июль. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2018/07/02/world-economic-outlook-update-july-2018> (дата обращения: 23.02.2022). [↑](#footnote-ref-83)
84. Авдеева Д. Б. Развитие платежно-расчетных отношений в национальных валютах между государствами-членами ЕАЭС, СНГ, БРИКС и исполнение взаимных денежных обязательств [Электронный ресурс] // Международное сотрудничество Евразийских государств: политика, экономика, право. – 2015. – №4. – С. 92-100. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-platezhno-raschetnyh-otnosheniy-v-natsionalnyh-valyutahmezhdu-gosudarstvami-chlenami-eaes-sng-briks-i-ispolnenie-vzaimnyh> (дата обращения: 10.03.2022). [↑](#footnote-ref-84)
85. RMB Internationalisation: Where We are and What We can Expect in 2018 // CFO Innovation. 2018. 13 февраля. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.cfoinnovation.com/management/rmb-internationalisation-where-we-are-and-what-we-can-expect-2018> (дата обращения: 23.02.2022). [↑](#footnote-ref-85)
86. Новая международная система платежных карт: БРИКС, далее – везде? // Журнал Plus. 2017. 2 мая. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://plusworld.ru/journal/section_1817/plus-3-2017/novaya-mezhdunarodnaya-sistema-platezhnyh-kart-briks-dalee-vezde/> (дата обращения: 23.02.2022). [↑](#footnote-ref-86)
87. Альянс бирж стран БРИКС представил собственный сайт // Fondovik.com – Информационно-аналитический портал. 2013. 30 мая. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fondovik.com/news/mmvb/2013_5_30/1/1996/> (дата обращения: 23.02.2022). [↑](#footnote-ref-87)
88. BRICS exchanges alliance // Moscow Exchange. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.moex.com/a677> (дата обращения: 10.03.2022). [↑](#footnote-ref-88)
89. Ярыгина И. З. Проблемы и перспективы финансового центра БРИКС – ЕАЭС [Электронный ресурс] // Россия: тенденции и перспективы развития. – 2015. – №10-1. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-i-perspektivy-finansovogo-tsentra-briks-eaes> (дата обращения: 18.03.2022). [↑](#footnote-ref-89)
90. Там же. [↑](#footnote-ref-90)
91. WITS World Bank data // WITS – World Integrated Trade Solution. 2019. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://wits.worldbank.org/> (дата обращения: 29.04.2022). [↑](#footnote-ref-91)
92. Симачев Ю. В., Федюнина А. А., Кузык М. Г., Данильцев А. В., Глазатова М. К., Аверьянова Ю. В. Россия в глобальном производстве [Электронный ресурс] // НИУ ВШЭ. – 2020. – Режим доступа: <https://www.hse.ru/data/2020/06/01/1604263205/%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D1%8F_%D0%B2_%D0%B3%D0%BB%D0%BE%D0%B1%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%BC_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B8%D0%B7%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5-%D0%BD%D0%B0_%D1%81%D0%B0%D0%B9%D1%82.pdf> (дата обращения: 19.04.2022). [↑](#footnote-ref-92)
93. Aulbur, W., Arvind, C. J., & Bigghe, R. Skill development for Industry 4.0 [Электронный ресурс] // BRICS skill development working group. Roland Berger GMBH. – 2016. – Режим доступа: <https://www.globalskillsummit.com/Whitepaper-Summary.pdf> (дата обращения: 04.05.2022). [↑](#footnote-ref-93)
94. Морозкина А. К. Цифровой разрыв в странах БРИКС: проблемы межрегионального неравенства [Электронный ресурс] // Вестник международных организаций: образование, наука, новая экономика. – 2020. – №4. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovoy-razryv-v-stranah-briks-problemy-mezhregionalnogo-neravenstva (дата обращения: 16.04.2022). [↑](#footnote-ref-94)