

## БАНКИ РАЗВИТИЯ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ НА ПРИМЕРЕ АЗИАТСКОГО БАНКА РАЗВИТИЯ

Получено: 01.10.2018; одобрено: 15.10.2018; опубликовано: 26.11.2018

УДК 338.001.36 JEL G20 DOI 10.26425/2658-3445-2018-1-70-80

**Матвеевский Сергей Сергеевич**

Канд. техн. наук, доцент Департамента финансовых рынков и банков, ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», г. Москва, Россия

*e-mail: ssmatveevskii@fa.ru*

### АННОТАЦИЯ

В статье определены перспективы использования банками развития возможностей цифровой экономики, финтех. Выявлена сущность цифровой экономики как комплекса технологий облачных вычислений, больших данных и их анализа, искусственного интеллекта, обеспечивающего производство принципиально новой продукции и услуг. Выделены преимущества и недостатки цифровой экономики, связанные, прежде всего, с расширением автоматизации производства, широким использованием, как корпоративных, так и персональных данных. Автор определяет банки развития как институты развития, обеспечивающие техническую помощь, консалтинг и финансирование проектов, в том числе средствами частного сектора. Банки развития действуют в тех областях, где частный сектор не активен, создают новые рынки, а многосторонние банки развития располагают большими ресурсами, лучше контролируют использование средств, управляют рисками, применяют долгосрочный подход к развитию, стремятся более широко использовать экономические системы стран. Например, Азиатский банк развития в 2017 г. предоставил финансирование в объеме 20,1 млрд долл. США. В 2016–2017 гг. Азиатский банк развития провел две международных конференции «Financial inclusion in digital economy», материалы которых позволили автору выделить перспективные направления финтеха и цифровой экономики, которые должны активно разрабатывать банки развития: идентификация и биометрия, быстрые платежи, технология распределенного реестра (блокчейн), торговые платформы в Интернете. Сделан вывод о том, что цифровая экономика, финтех позволят банкам развития не только улучшить и ускорить цикл проекта, т. е. реализацию традиционных проектов, но и осуществлять принципиально новые проекты в сфере финансовых услуг, обработки данных, искусственного интеллекта, создания автоматизированных комплексов. Это обеспечит рост производства добавленной стоимости, позволит увеличить индивидуальный подход при производстве и продаже продукции и услуг, сократить расходы бизнеса, расширить объемы предоставления финансовых услуг, что обеспечит ускорение экономического роста. Одновременно возникает необходимость управления возникающими новыми рисками, что требует адаптации и развития традиционных методов риск-менеджмента в банках развития.

### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Цифровая экономика, финтех, банк развития, цикл проекта, технология блокчейн, большие данные, искусственный интеллект.



# ECOSYSTEM OF THE DIGITAL ECONOMY

## DEVELOPMENT BANKS IN THE DIGITAL ECONOMY ON THE EXAMPLE OF THE ASIAN DEVELOPMENT BANK

Reviewed: 01.10.2018; aprobed: 15.10.2018; published: 26.11.2018

JEL CLASSIFICATION G20      DOI 10.26425/2658-3445-2018-1-70-80

**Matveevskiy Sergey**

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Financial Markets and Banks, Financial University Under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

*e-mail: ssmatveevskii@fa.ru*

### ABSTRACT

The article determines perspectives for the use of the development banks (DB) opportunities by the digital economy, fintech. The essence of the digital economy as a complex of cloud computing technologies, big data and their analysis, artificial intelligence (AI), which ensures the production of fundamentally new products and services is revealed. The advantages and disadvantages of the digital economy, associated primarily with the expansion of production automation, wide use of both corporate and personal data are highlighted. The author defines DB as development institutions providing technical assistance, consulting and project financing, including at the expense of the private sector. DBs operate in areas where the private sector is not active, create new markets, and multilateral development banks (MDBs), possess greater resources, better control the use of funds, manage risks, use a long-term approach to development, seek to use economic systems of countries more widely, for example, Asian Development Bank (ADB) in 2017 provided funding in the amount of 20.1 billion US dollars. In 2016-2017 ADB held two international conferences «Financial inclusion in digital economy», the materials of which allowed the author to highlight promising areas of financial and digital economy that would be actively developed by the DB: identification and biometrics, fast payments, technology of a distributed registry (blockchain), online trading platforms. It's concluded that the digital economy, fintech, will allow DB not only to improve and accelerate the project cycle, i.e. implementation of the so-called "traditional" projects, but also to carry out fundamentally new projects in the field of financial services data processing, AI, creation of automated complexes. These measures will ensure the growth of value added production, increase the individual approach in the production and sale of products and services, reduce business expenses, expand the volume of financial services, that assure acceleration of economic growth. Simultaneously, there is a need to manage emerging new risks, which will require adaptation and development of traditional methods of risk management in the DB.

### KEYWORDS

Digital economy, fintech, development bank, project cycle, blockchain technology, big data, artificial intelligence.

### CITATION

Matveevskiy S.S. (2018). Development banks in the digital economy (on the example of the asian development bank). *E-Management*, vol. 1, № 1, pp. 70–80. DOI: 10.26425/2658-3445-2018-1-70-80



**В** статье рассмотрены особенности деятельности банков развития (далее – БР) в условиях цифровизации экономики. В настоящее время специалисты [McAfee et al, 2014; Schwab, 2016] говорят о начале 4-й промышленной революции, которая связывается с новой цифровой экономикой (new digital economy, NDE), предполагающей использование современных кибернетических систем, обеспечивающих производство товаров и услуг, включая биологические системы.

ЮНКТАД (UNCTAD – United Nations Conference for Trading and Development – Конференция ООН по торговле и развитию) [UNCTAD, 2017b] использует термин NDE для характеристики комплекса технологий, связанных с:

- современным производственным оборудованием, робототехникой и автоматизацией производства;
- новыми источниками данных с использованием Интернета;
- облачными вычислениями;
- большими данными и их аналитикой;
- искусственным интеллектом (далее – ИИ).

Эти технологии и процессы в основном используют передовые информационно-коммуникационные технологии (далее – ИКТ). Они обеспечивают решение рутинных задач и трансформируют местоположение, организацию и содержание работы в области знаний.

Появление NDE определяет возникновение следующих вопросов:

- кто будет создавать системы, лежащие в основе NDE;
- как NDE изменит спрос на рабочую силу и навыки;
- когда и в какой степени NDE изменит баланс сил, расходов и доходов в разных отраслях и обществе;
- приведет ли NDE к неразрешимым проблемам в областях конфиденциальности и кибербезопасности или соответствующие проблемы будут управляемыми;
- каковы будут последствия разработки и создания инфраструктуры NDE для разных стран, включая развивающиеся страны;
- будет ли NDE укреплять состояния неравномерности развития или сумеет обеспечить относительно равные возможности для менее развитых фирм, регионов и стран;
- будут ли новые экосистемы и платформы NDE сосредотачивать богатство и рыночную власть в нескольких технологических кластерах, где создаются их новые версии и дополнения, или владельцы технологических платформ будут предоставлять отстающим фирмам инструменты, позволяющие самостоятельно разрабатывать новые дополнения, собственные инновационные продукты, необходимые для выхода из сегментов низкой добавленной стоимости глобальных цепочек создания стоимости.

Основным драйвером NDE является постоянное сокращение стоимости элементной базы. В рамках NDE можно выделить три относительно новые тенденции [Rose, 2016]:

- 1) появление новых источников данных (смартфоны и др., включая заводские датчики), что приводит к накоплению большого объема данных в облаках и созданию информационных баз, которые могут быть использованы для создания новых продуктов и услуг, что одновременно создает новые риски для общества;
- 2) возникновение бизнес-моделей, основанных на новых технологиях и платформах, что приводит к изменениям в конкуренции в ряде отраслей;
- 3) количественные изменения в полупроводниковой технологии в некоторых областях, прежде всего, при обработке графики, продвинулись до такого уровня, что в практических приложениях для машинного обучения на базе ИИ начались качественные изменения.

В качестве положительных последствий NDE можно указать: рост доступности информации, ускорение экономического роста на фоне естественных ограничений ресурсов, сокращение количества элементов цепочек поставок, в том числе, благодаря появлению производства по запросу (например, трехмерная печать) и суперэффективного контейнерного сельского хозяйства [Chambers & Elfrink, 2014]. NDE может способствовать созданию новой и экологически устойчивой

модели роста, основанной на максимизации расширения прав и возможностей людей и роста их благосостояния, а не максимизации прибыли и добычи ресурсов и их использования [Ercoskun, 2011]. Персональные роботы могут быть полезны для немощных и инвалидов и быть достаточно гибкими, чтобы хорошо интегрироваться в повседневную жизнь [Rus, 2015].

Для рабочих увеличение производительности, обеспечиваемое NDE, может привести к существенному сокращению занятости. В частности, проникновение компьютеризации и ИИ в сферу услуг, связанную со знаниями, может привести к сокращению большого количества рабочих мест. Однако страны с развитой экономикой всегда характеризовались способностью создавать новые отрасли, генерировать спрос на новые навыки, формировать новые рабочие места [Autor, 2015]. Есть основания предполагать, что новый класс суперинтеллектуальных и быстрых роботов приведет к сокращению количества рабочих на заводах уже в ближайшее десятилетие [Greenhill et al, 2015]. Ожидается, что экономические и социальные последствия NDE будут более широкими, чем просто сокращение рабочих мест в результате автоматизации производства: возникают автономные транспортные средства, прежде всего, грузовые автомобили [Vincent, 2016]. Услуги справочных служб и обучение в сфере практических финансов и банковского дела все чаще предоставляются вместе с автоматизированными справочными системами, включающими функции распознавания голоса и элементы ИИ. В рамках NDE создаются более интеллектуальные рабочие места, что приводит к росту неравенства, увеличивается потенциал злоупотреблений со стороны работников, создается давление на заработную плату – все это можно отнести к негативным последствиям NDE.

Большие данные и ИИ могут привести к ценовой дискриминации первой степени, когда цены постоянно корректируются в реальном времени на основе воспринимаемой покупателем потребности в продукте или услуге и готовности платить. В случае, если эти действия могут быть выполнены в результате анализа предыдущих покупок (истории покупок), с учетом привычек потребителей, торговля может «пострадать» [Shiller, 2014]. С другой стороны, автоматизация, массовое приспособление и ускорение поставок могут снизить цены и значительно повысить удовлетворенность потребителей [Bhasin & Vodla, 2014].

Источник информации – пользователи, которые предоставляют разработчикам приложений и владельцам платформ разнообразную информацию об их местонахождении и личных привычках. Например, Facebook собирает пользовательские данные, которые включают город, пол, возраст IP-адреса, а также полную запись ссылок пользователей веб-сайта и то, как они маркируют контент (при входе в систему). Кроме того, компания объединяет информацию и предположения о пользователях, собранных из онлайн-активности, с информацией из общедоступных источников и от посредников для сбора досье пользователей с почти 100 параметрами для более точной рекламы [Dewey, 2016].

К негативным последствиям NDE можно отнести: кражу личных данных, шпионаж, воровство и даже промышленный саботаж, которые связаны с подключением к Интернету частных коммуникаций, промышленных систем и общественной инфраструктуры [Hampson & Jardine, 2016].

Констатация факта «победитель получает решающие преимущества», наблюдаемая в отраслях с использованием цифровых платформ (например, Google, Uber, Facebook и WeChat) и, как следствие, сетевых эффектов [Parker et al, 2016], может привести к усиленной поляризации в промышленной сфере, поскольку особенности NDE консолидируют их выгоды. Тем не менее, крупные и мелкие компании, которые используют инструменты NDE, как в богатых, так и в бедных странах, могут сделать организацию своей деятельности более эффективной, ускорить разработку новых продуктов и изобретать совершенно новые продукты и услуги без необходимости больших затрат или глубокой экспертизы. Для развивающихся стран открываются новые возможности, связанные с тем, что небольшие фирмы и предпринимательские стартапы в любом месте могут иметь доступ к финансированию «толпы» и создавать продукты на основе технологий, базовых платформ и платформ более высокого уровня.

В РФ развитие цифровой экономики осуществляется в соответствии с распоряжением Правительства РФ № 1632-р от 28 июля 2017 г.<sup>1</sup> в рамках программы «Цифровая экономика». В этой программе в качестве основных цифровых технологий рассматривают: «большие данные;

<sup>1</sup> Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28.07.2017 № 1632-р (Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации»). Собрание законодательства Российской Федерации от 2017 г., № 32, ст. 5 138.

нейротехнологии и искусственный интеллект; системы распределенного реестра; квантовые технологии; новые производственные технологии; промышленный интернет; компоненты робототехники и сенсорика; технологии беспроводной связи; технологии виртуальной и дополненной реальности». В качестве цифровой экономики авторы программы рассматривают «... хозяйственную деятельность, ключевым фактором производства в которой являются данные в цифровой форме...»<sup>2</sup>.

В мае 2017 г. состоялась встреча представителей БР, организованная Всемирным Банком и БР Бразилии (BNDES)<sup>3</sup>. БР, по мнению участников встречи, могут и создают условия для достижения целей устойчивого развития государства, для объединения частного сектора, создания и закрепления партнерских отношений между частным и государственным секторами, особенно при финансировании инфраструктуры.

БР используют свой опыт, чтобы помочь привлечь финансирование частного сектора для целей развития, сосредотачиваются на предоставлении технической помощи, консалтинга, управления и технических консультаций для партнеров. БР должны иметь четко определенный мандат, должны быть ограждены от политического влияния, обеспечивать устранение существенных «сбоев» рынка, действовать в областях, где частный сектор не так активен, быть прозрачными и подотчетными. На данной встрече рассматривались две главные темы: как использовать частный капитал и как создавать новые рынки. Для поддержки финансирования малых и средних предприятий (МСП) БР используют частичные кредитные гарантии, в то время как частные кредиторы получают и используют кредитные ресурсы. На рынках с ограниченной конкуренцией, БР поддерживают создание экосистемы специализированных кредиторов МСП, а также микропредприятий, которым они предоставляют стабильный источник финансирования. Инновационная поддержка часто осуществляется в виде совместного инвестирования с частными спонсорами или путем инвестиций в фонды, которые, в свою очередь, осуществляют финансирование рискованных предприятий. Для создания рынков БР используют факторинговые платформы. В частности, БР<sup>4</sup>:

– инвестирование в коммерчески неперспективные проекты, которые существенно влияют на устойчивое развитие (строительство дорог и систем водоснабжения в отдаленных районах, инвестиции в экологически чистую энергетику, помощь в разработке и финансировании важных городских проектов урбанизации и др.);

– прямое кредитование или прямые инвестиции в акционерный капитал, для стимулирования как предпринимательства, так и развития рынков частного капитала;

– адаптацию кредитного анализа к достижениям цифровой экономики;

– при кредитовании крупных инвестиционных проектов, финансируют не более 50 % потребностей проекта, используя синдицированные кредиты (привлекаются средства частных банков);

– инновационные способы привлечения частного капитала, в том числе путем разработки схем кредитных гарантий, повышения кредитоспособности заемщиков с использованием современных инструментов рынка капитала;

– поддержку развития экосистем факторинговых, лизинговых и финансовых компаний для МСП путем предоставления стабильных источников финансирования с помощью кредитных линий;

– координацию между государственным и частным секторами для повышения социальной отдачи инвестиционных проектов в случаях, когда социальные доходы превышают финансовые доходы, а частные доходы недостаточны для стимулирования инвестиций.

В настоящее время к наиболее крупным многосторонним банкам развития (МБР) относят: Азиатский банк развития (АБР); Африканский банк развития (АфБР); Европейский Банк Реконструкции и Развития (ЕБРР); Европейский инвестиционный банк (ЕИБ), Межамериканский банк развития (МАБР), Группа Всемирного Банка.

Развивающиеся страны создают свои собственные целевые двусторонние и региональные МБР. Некоторые из них работают в течении длительного времени, например CAF (Corporación Andina

<sup>2</sup> Программа «Цифровая экономика Российской Федерации». Режим доступа: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB7915v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf> (дата обращения: 01.09.2018).

<sup>3</sup> Официальный сайт Всемирного банка (World Bank). Режим доступа: <http://www.worldbank.org/> (дата обращения: 15.09.2018).

<sup>4</sup> Asian development bank. Режим доступа: <http://www.adb.org/> (дата обращения: 15.09.2018).

de Fomento, который теперь называется «Банком развития в Латинской Америке») и Центральноамериканский БР. Новейшими из них являются Новый БР БРИКС (NDB) и Азиатский банк инфраструктурных инвестиций (АИВ).

Многосторонние БР, как правило, направляют более высокую долю помощи беднейшим странам, чем двусторонние доноры [Dollar&Levin, 2005], и они лучше предоставляют информацию и контролируют использование средств получателями; переговоры между странами-получателями и МБР, как правило, менее политизированы [Rodrik, 1996]; установлено, что многостороннее кредитование обладает более высоким правоприменительным потенциалом [Bulow J. & Rogoff K.S., 1990]. Исследования R.C. Greenhill et al [2015] показали, что МБР могут лучше «поглощать и разделять» риски, присущие работе с развивающимися странами. Отмечается, что МБР используют долгосрочный подход к развитию, стремятся более широко использовать экономические системы соответствующих стран, лучше оценивают качество помощи и обеспечивают более предсказуемое финансирование.

В настоящее время МБР сталкивается с некоторыми проблемами. Во-первых, страны, имеющие право на льготные кредиты, предпочитают более дорогое, но менее условное международное заимствование [Prizzon et al, 2016]. В частности, речь идет об использовании двусторонних экспортных кредитных агентств и рынков суверенных облигаций. Опрос 40 развивающихся стран [Davies & Pickering, 2015] убедительно свидетельствует о том, что заемщики предпочитают сотрудничать с МБР. Исследование показало, что через 5–10 лет многосторонние кредиты станут крупнейшим источником финансирования. Во-вторых, совокупные государственные ресурсы сокращаются, так как ВВП на душу населения увеличивается до тех пор, пока страна не перейдет в категорию стран со средним уровнем дохода и международная помощь снижается быстрее, чем налоговые поступления [Kharas et al, 2014].

Рассмотрим влияние цифровизации экономики на МБР на примере АБР. В отчете АБР за 2017 г.<sup>5</sup> отмечается, что в том году сумма займов, грантов и инвестиций, подписанные странами и организациями-получателями финансирования, достигла 20,1 млрд долл. США, что является безусловным ростом по сравнению с 13,3 млрд долл. США в 2016 г. и 16,2 млрд долл. США в 2015 г. Из 20,1 млрд долл. США, выделенных в 2017 г., инвестиции частного сектора составили 2,3 млрд долл. США, что на 31 % больше, чем в 2016 г., техническая помощь увеличилась на 11 % до 201 млн долл. США. Было утверждено новое финансирование в объеме 19,1 млрд долл. США из собственных ресурсов банка. Отмечается, что потребность в финансировании развития Азиатско-Тихоокеанского региона АТР будет продолжать расти. Более 1,24 млрд человек живут менее чем на 3,20 долл. США в день, более 400 млн не имеют доступа к электричеству, 300 млн человек не имеют безопасной питьевой воды, а 1,5 млрд человек не имеют базовых санитарных условий. В 2017 г. Азиатский БР помог внедрить спутниковые данные и дистанционное зондирование для улучшения ирригации в Индонезии и Пакистане, обеспечил использование умных методов ведения сельского хозяйства в Бангладеш, использовал финансирование малых островных государств Тихого океана для решения проблем, связанных с ликвидацией последствий стихийных бедствий, содействовал проведению реформ социального обеспечения в Монголии.

Развивающаяся Азия, включающая 45 стран – членов АБР, должна инвестировать 26 трлн долл. США с 2016 г. по 2030 г., или 1,7 трлн долл. США в год, для удовлетворения своих потребностей в инфраструктуре (с учетом затрат на смягчение последствий изменения климата и адаптации). Из 26 трлн долл. США потребуется 14,7 трлн долл. США для развития энергетики, 8,4 трлн долл. США для развития транспорта, 2,3 трлн долл. США для развития телекоммуникаций и 800 млрд долл. США – на водоснабжение и санитарную.

Без затрат на смягчение последствий изменения климата и адаптации затраты на базовые инвестиции в инфраструктуру на 2016–2030 гг. будут на 3,6 трлн долл. ниже, но все равно почти 1,5 трлн долл. США в год. Расходы на смягчение последствий изменения климата оцениваются в 200 млрд долл. США в год, главным образом для инвестиций в возобновляемые источники энергии, интеллектуальные сети и повышение энергоэффективности.

<sup>5</sup> Азиатский банк развития: Годовой отчет 2017. Режим доступа: <http://www.adb.org/> (дата обращения: 20.09.2018).

Разрыв инвестиций в инфраструктуру в 2016–2020 гг. оценивается в 460 млрд долл. США в год. Фискальные реформы могут приносить дополнительные доходы, но от частного сектора и других источников потребуется дополнительное финансирование. Азиатский БР будет поддерживать нормативные и институциональные реформы в развивающихся странах – членах АБР, чтобы сделать инфраструктуру более привлекательной для частных инвесторов.

Цифровизация экономики, финтех (от англ. Fin Tech – финансовые технологии) влияют непосредственно на БР, МБР как на институты развития, использующие т. н. цикл проекта. Азиатский БР стремится повысить эффективность своей деятельности, анализируя выполненные проекты. Данная работа ведется систематически, в частности в 2008 г. выпущен первый «Обзор эффективности развития»<sup>6</sup>. В нем проведено исследование всей последовательности действий между формулировкой стратегии странового партнерства и окончательного завершения и оценки утвержденного проекта или программы (проектный цикл) для 75 проектов, которые оценены как «неуспешные». В результате анализа выявлены 17 факторов, влияющих на качество проекта. Следующие основные выводы сделаны для каждого этапа проектного цикла.

1. Этап идентификации: выделена необходимость повышения актуальности и приоритетности проектов для страновых программ.

2. Этап подготовки: выявлен недостаток объемов финансирования консультантов, его структуры при подготовке проектов.

3. Этап одобрения: выявлены проблемы при осуществлении анализа проекта, в частности проблемы готовности необходимых документов.

4. Этап реализации: зафиксированы значительные задержки между временем утверждения кредита и началом реализации проекта.

5. Этап оценки: выявлены факты сложности восприятия выполненных оценок и обзоров специалистами АБР (указанные проблемы были выявлены ранее).

Сущность цикла проекта в том, что имеющиеся проблемы при его практическом использовании позволяют заключить, что финтех позволит АБР, другим БР существенно модернизировать и улучшить свою деятельность.

В 2016 г. АБР участвовал в организации и являлся активным участником международной конференции «Financial inclusion in digital economy»<sup>7</sup>. Обсуждаемые на конференции вопросы связаны с тем, как цифровая экономика может влиять на финансовую интеграцию, содействовать устойчивому экономическому развитию. На конференции также обсуждали возможности МБР по поддержке развития цифровых финансовых технологий (консультации, финансирование проектов, связанных с финтехом).

Материалы конференции «Financial inclusion in digital economy» 2016 г. позволяют выделить следующие направления финтеха, которые могут быть особенно полезны как БР, так и МБР.

1. Идентификация и биометрия. Они обеспечивают идентификацию человека, получающего финансовые услуги (открытие счета, получение государственной поддержки и т. п.), позволяют радикально изменить учет физических лиц, участвующих в проектах БР, накапливать данные, использовать различные методы их обработки (аналитика больших данных), модели, создают условия для использования элементов искусственного интеллекта.

2. Быстрые платежи. Финтех позволяет осуществлять платежи круглосуточно в любом месте. Это обеспечивает реализацию т. н. финансирования «толпы», сокращение транзакционных издержек, ускоряет процессы, оборачиваемость товаров и услуг.

3. Использование новых моделей бизнеса. Финтех-компании, телекоммуникационные компании и банки получают возможность вместе быстрее и качественнее предоставлять клиентам новые, в том числе, индивидуальные услуги, что положительно влияет на надежность и скорость реализации проектов БР.

4. Технология распределенного реестра (англ. blockchain). Использование данной технологии позволяет улучшить контроль за исполнением производственных и торговых обязательств,

<sup>6</sup> *Азиатский банк развития: Обзор эффективности развития 2008*. Режим доступа: <http://www.adb.org/> (дата обращения: 20.09.2018).

<sup>7</sup> *Asian development bank: Financial inclusion in digital economy*. Режим доступа: <http://www.adb.org/> (дата обращения: 15.09.2018).

способствует улучшению идентификации прав собственности на недвижимость, улучшает контроль за активами. Безусловно, эта технология может существенно улучшить контроль и управление за реализацией проектов БР.

5. Торговые платформы в Интернете. Торговые платформы – электронная коммерция – требуют участия банков или расчетных компаний, что создает условия для расширения производства и продажи финансовых услуг, в том числе для новых клиентов.

6. Предоставление банковских услуг малоимущим клиентам. Финтех предоставляет возможность открывать счета и осуществлять по ним операции малоимущим клиентам с облегченными требованиями. Это обеспечивает дальнейшее развитие и ускорение финансового обслуживания физических лиц и домохозяйств. Данное обстоятельство открывает возможности для реализации БР новых проектов в сфере финтеха.

7. Сотрудничество. Финтех открывает возможность многопланового сотрудничества между классическими банками, финтехкомпаниями, операторами мобильной связи. Это создает условия для быстрого развития хозяйственной деятельности в регионе.

Стратегия развития АБР предполагает развитие финансовой инфраструктуры в странах региона, включая использование цифровых платформ, стимулирование расширение доступа к финансовым услугам, включая денежные переводы, развитие страхования. Это должно привести к росту финансовой грамотности населения, ускорение и облегчение доступа к финансовым услугам МСП, ускорение их интеграции в мировые рынки.

В ноябре 2017 г. на второй конференции «Financial inclusion in digital economy»<sup>8</sup> оценивали влияние новых результатов финтеха на устойчивое развитие стран АТР, на перспективы развития городов, производство и продажу сельхозпродукции, регулирующие органы, вынужденные находить компромиссы между интересами государства и частного бизнеса, кибербезопасность, перспективы использования МБР частных инвестиций.

Анализ материалов указанных конференций АБР, данные АБР позволяют сделать вывод о том, что цифровая экономика, финтех позволят как БР, так и МБР не только улучшить и ускорить процессы отбора, оценки и реализации проектов, но и осуществлять новые проекты в сфере финансовых услуг. Финтех сможет улучшить финансирование создания добавленной стоимости в сельскохозяйственном секторе, позволит увеличить индивидуальный подход при производстве и продаже продукции и услуг, сократить расходы бизнеса, расширить объемы предоставления финансовых услуг. Однако особенности финтеха создают новые риски финансовых потерь, что требует адаптации и развития традиционных методов риск-менеджмента, которые используют БР.

## ВЫВОДЫ

1. Правительство РФ и UNCTAD, примерно одинаково понимают сущность понятия «цифровая экономика»: производственные технологии, связанные с робототехникой, автоматизацией и непосредственным использованием новых источников данных (Интернет), облачные вычисления, большие данные и их анализ, искусственный интеллект (ИИ).

2. БР, МБР создают условия для достижения устойчивого развития национальной экономики, экономики отдельных регионов, обеспечивают сотрудничество между частным бизнесом и государством при реализации проектов.

3. БР предоставляют техническую помощь и консультацию при выборе и реализации проектов частными предприятиями, используют свою методологию, контакты в финансовой сфере при привлечении финансовых ресурсов частного сектора в интересах устойчивого развития. Азиатский банк развития в 2017 г. обеспечил предоставление займов, грантов и инвестиций в объеме 20,1 млрд долл. США, при этом инвестиции частного сектора составили 2,3 млрд долл. США.

4. Деятельность как БР, так и МБР, прежде всего, связана с реализацией цикла проекта от этапа начальной идентификации проекта до его оценки. Успешность деятельности БР определяется его способностью организовать эффективную реализацию цикла проекта.

<sup>8</sup> *Financial inclusion in digital economy. Asian development bank* / АБР. Режим доступа: <http://www.adb.org/> (дата обращения: 15.09.2018).



5. Цифровая экономика, финтех как совокупность технологий идентификации клиента, быстрых платежей, распределенного реестра данных, больших данных, ИИ, предоставляют БР возможность не только оптимизировать реализацию цикла «традиционных» проектов, трансформировать, улучшить все внутренние бизнес-процессы, работу БР с контрагентами, данными, но и реализовывать принципиально новые проекты в сфере больших данных, ИИ, автоматизированных комплексов.

6. Проведенные АБР в 2016 г. и 2017 г. конференции «Financial inclusion in digital economy» позволяют сделать вывод о том, что цифровая экономика, финтех, позволяют обеспечить индивидуальный подход при реализации цикла проекта, производстве и продаже продукции и услуг, сократить расходы бизнеса, расширить объемы предоставления финансовых услуг, ускорить процесс создания устойчивого развития как отдельных стран, так и регионов. Именно поэтому стратегия развития АБР основана на развитии финансовой инфраструктуры в странах АТР, использовании цифровых платформ, расширении доступа к финансовым услугам, как для физических лиц, так и для МСП, развитию страхования.

7. Данное исследование позволяет сделать вывод о том, что деятельность БР в условиях цифровой экономики, при прочих равных условиях, позволит ускорить экономический рост.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- Autor D.* (2015). Why are there still so many jobs? The history and future of workplace automation. // Journal of economic perspectives. Vol. 29. No. 3. Summer. P. 3–30.
- Bhasin V. & Bodla M.R.* (2014). Impact of 3D printing on global supply chains by 2020. / Engineering systems division thesis (advisor: Shardul Phadnis). Massachusetts institute of technology. Режим доступа: <http://hdl.handle.net/1721.1/92106/> (дата обращения: 15.09.2018).
- Bulow J. & Rogoff K.S.* (1990). Cleaning up third-world debt without getting taken to the cleaners // Journal of economic perspectives. No 4(1). P. 31–42.
- Chambers J. & Elfrink W.* (2014). The future of cities: the internet of everything will change the way we live. / In: Rose G. (ed.). The fourth industrial revolution. Foreign affairs. P. 129–138. Режим доступа: <https://www.foreignaffairs.com/articles/2015-12-12/fourth-industrialrevolution/> (дата обращения: 16.09.2018).
- Davies R. & Pickering J.* (2015). Making development cooperation fit for the future: a survey of partner countries // OECD development cooperation working papers. No. 20. Paris: OECD Publishing.
- Dewey C.* (2016). 98 personal data points that Facebook uses to target ads to you // Washington Post. The Intersect, August 19.
- Dollar D. & Levin V.* (2005). Sowing and reaping: institutional quality and project outcomes in developing countries. Policy research working paper series 3524. Washington DC: The World Bank.
- Ercoskun O.Y.* (ed.) (2011). Green and ecological technologies for urban planning: creating smart cities. IGI-Global. Режим доступа: <https://www.igi-global.com/book/green-ecologicaltechnologies-urban-planning/55271/> (дата обращения: 17.09.2018).
- Greenhill R.C., Hoy P., Carter and Manuel M.* (2015). Financing the future: How international public finance should fund a global social compact. ODI Research Report. London: Overseas Development Institute.
- Hampson F.O. & Jardine E.* (2016). Look who's watching / Centre for international governance innovation. Waterloo, ON Canada.
- Kharas H., Prizzon A. and Rogerson A.* (2014). Financing post-2015 sustainable development goals: a rough roadmap. ODI research report. London: Overseas Development Institute.
- McAfee A. Brynjolfsson E, and Spence M.* (2014). New world order: labor, capital, and ideas in the power law economy. In: Rose, G (ed.) The fourth industrial revolution: A Davos reader. Council on Foreign Relations. P. 95–106.
- Parker G.; Van Alstyne M. and Choudary S.* (2016). Platform revolution: how networked markets are transforming the economy and how to make them work for you. New York: W. W. Norton & Company.
- Prizzon A., Greenhill R. and Mustapha S.* (2016). An age of choice for development finance. Evidence from country case studies. ODI synthesis report. London: Overseas development institute.
- Rodrik D.* (1996). Why is there multilateral lending? In M. Bruno and B. Pleskovic (eds.). Annual world bank conference on development economics 1995. Washington DC: The World Bank, P. 167–207.

- Rose G. (ed.). (2016). *The fourth industrial revolution: A Davos reader*. Council on foreign relations.
- Rus D. (2015). The robots are coming: how technological breakthroughs will transform everyday life. In: Rose, G (ed.) *The fourth industrial revolution: A Davos reader*. Council on foreign relations. P. 85–95.
- Schwab K. (2016). *The fourth industrial revolution*. New York: Crown Business.
- Shiller B.R. (2014). First-degree price discrimination using big data. April 25 // Brandeis University, Department of Economics Working. P. 58. Режим доступа: [http://www.brandeis.edu/departments/economics/RePEC/brd/doc/Brandeis\\_WP58R.pdf/](http://www.brandeis.edu/departments/economics/RePEC/brd/doc/Brandeis_WP58R.pdf/) (дата обращения: 16.09.2018).
- UNCTAD. (2017b). The «new» digital economy and development. UNCTAD / Division on technology and logistics science / Technology and ICT branch / ICT policy section / Technical note, no. 8, unedited/TN/UNCTAD/ICT4D/08 October.
- Vincent J. (2016). Self-driving truck convoy completes its first major journey across Europe: Eubacked challenge sets the stage for more automation on Europe’s roads. *The Verge*. April 7. Режим доступа: <https://www.theverge.com/2016/4/7/11383392/self-driving-truck-platooning-europe/> (дата обращения: 17.09.2018).

## REFERENCES

- Autor D. (2015), “Why are there still so many jobs? The History and Future of Workplace Automation”, *Journal of Economic Perspectives*, vol. 29, no. 3, Summer, pp. 3–30.
- Bhasin V. & Bodla M.R. (2014), “Impact of 3D printing on global supply chains by 2020”, *Engineering Systems Division Thesis*, (Advisor: Sh. Phadnis), Massachusetts institute of technology, available at: <http://hdl.handle.net/1721.1/92106/> (accessed September 15, 2018).
- Bulow J. & Rogoff K.S. (1990), “Cleaning up third-world debt without getting taken to the cleaners”, *Journal of economic perspectives*, vol. 1, no 4, pp. 31–42.
- Chambers J. & Elfrink W. (2014), “The future of cities: the internet of everything will change the way we live” in Rose G. (ed.) *The fourth industrial revolution, foreign affairs*, pp. 129–138, available at: <https://www.foreignaffairs.com/articles/2015-12-12/fourth-industrialrevolution/> (accessed September 16, 2018).
- Davies R. and Pickering J. (2015), “Making development cooperation fit for the future: a survey of partner countries”, *OECD development cooperation working papers*, no. 20, Paris: OECD Publishing.
- Dewey C. (2016), “98 personal data points that Facebook uses to target ads to you”, *Washington Post*, The Intersect, August 19.
- Dollar D. & Levin V. (2005), “Sowing and reaping: institutional quality and project outcomes in developing countries”, *Policy research working paper series 3524*, Washington DC: The World Bank.
- Ercoskun O.Y. (ed.) (2011), “Green and ecological technologies for urban planning: creating smart cities”, *IGI-Global*, available at: <https://www.igi-global.com/book/green-ecologicaltechnologies-urban-planning/55271/> (accessed September 17, 2018).
- Greenhill R.C., Hoy P., Carter and Manuel M. (2015), “Financing the future: How international public finance should fund a global social compact”, *ODI research report*, London: Overseas Development Institute.
- Hampson F.O. and Jardine E. (2016), “Look who’s watching”, *Centre for international governance innovation*, Waterloo, ON Canada.
- Kharas H., Prizzon A. and Rogerson A. (2014), “Financing post-2015 Sustainable Development Goals: a rough roadmap”, *ODI Research Report*, London: Overseas Development Institute.
- McAfee A. Brynjolfsson E and Spence M. (2014), “New world order: labor, capital, and ideas in the power law economy» in Rose G (ed.) *The Fourth Industrial Revolution: A Davos reader*, Council on Foreign Relations, pp. 95–106.
- UNCTAD (2017b), “The “new” digital economy and development”, *UNCTAD / Division on technology and logistics science / Technology and ICT branch / ICT policy section / Technical note No 8, unedited/TN/UNCTAD/ICT4D/08*, October.
- Parker G.; Van Alstyne M. and Choudary S. (2016), *Platform revolution: How networked markets are transforming the economy, and how to make them work for you*, New York: W.W. Norton & Company.
- Prizzon A., Greenhill R. and Mustapha S. (2016), “An age of choice for development finance. Evidence from country case studies”, *ODI synthesis report*, London: Overseas development institute.

- Rodrik D. (1996), “Why is there multilateral lending?” In M. Bruno and B. Pleskovic (eds.), *Annual World Bank Conference on Development Economics*. Washington DC: The World Bank. pp. 167–207.
- Rose G. (ed.). 2016, *The fourth industrial revolution: A Davos reader*, Council on Foreign Relations.
- Rus D. (2015), “The robots are coming: how technological breakthroughs will transform everyday life”, in Rose G (ed.), *The fourth industrial revolution: A Davos reader*, Council on Foreign Relations, pp. 85–95.
- Schwab K. (2016), *The fourth industrial revolution*, New York: Crown Business.
- Shiller B.R. (2014), “First-degree price discrimination using big data”, April 25, *Brandeis University*, Department of economics working papers, 58, available at: [http://www.brandeis.edu/departments/economics/RePEc/brd/doc/Brandeis\\_WP58R.pdf](http://www.brandeis.edu/departments/economics/RePEc/brd/doc/Brandeis_WP58R.pdf)// (accessed September 16, 2018).
- Vincent J. (2016), “Self-driving truck convoy completes its first major journey across Europe: Eubacked challenge sets the stage for more automation on Europe’s roads”, *The Verge*, April 7, available at: <https://www.theverge.com/2016/4/7/11383392/self-driving-truck-platooning-europe> // (accessed September 15, 2018).