

Трибуна молодого ученого

УДК 33.05

**БАРЫКИН Сергей Александрович**

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова,  
Экономический факультет, Москва, Ленинские горы, 1/1

<https://orcid.org/0000-0001-9660-8317>

Барыкин Сергей, аспирант МГУ. E-mail: yiru@bk.ru

**Лю Ижу**

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова,  
Экономический факультет, Москва, Ленинские горы, 1/1

<https://orcid.org/0000-0001-5878-9639>

Лю Ижу, аспирант МГУ. E-mail: yiru@bk.ru

**ПРЕДПОСЫЛКИ ГЛОБАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЫНКА ФИНТЕХ В  
РАМКАХ КОНЦЕПЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ УКЛАДОВ  
ЭКОНОМИКИ К. ПЕРЕС**

**Аннотация**

**Предмет/тема:** В данной статье предпринимается попытка интерпретации тенденций развития рынка Финтех в рамках концепции технологических укладов экономики К. Перес в период с 2009-2018 гг.

**Цели/задачи:** Данная статья направлена на объяснение причин резкого изменения направления распространения финансовых инноваций от производных финансовых инструментов до продуктов и технологий ФинТех в мировой экономике в посткризисный период. Для достижения указанной цели были проанализированы внутренние закономерности развития экономики, которые формируют ее циклический характер и воздействуют на развитие финансовых инноваций.

**Методология:** В работе использована методология К. Перес, основанная на выделении типов финансовых инноваций в зависимости от их влияния на реальный сектор экономики.

**Вывод:** Резкое развития рынка ФинТех может быть объяснено фундаментальной закономерностью развития мировой экономики в рамках концепции технико-экономической парадигмы. Если исходить из предпосылки о наличие внутренних закономерностей развития мировой экономики, то развитие финансовых инноваций сопровождается различные циклы. Так, текущий цикл технико-экономической парадигмы можно определить как этап зрелости, а период развития мировой финансовой системы как фазу синергии. Финансовые инновации новой волны могут составить конкуренцию традиционным финансовым институтам.

**Ключевые слова:** *финтех, финансовые инновации, финансовые инструменты, технологические революции, волны развития*

**JEL classification:** E37

**Sergey A. Barykin**, postgraduate, Economic faculty, Moscow state university, Moscow. E-mail: yiru@bk.ru

**Lu Yiru**, postgraduate, Economic faculty, Moscow state university, Moscow. E-mail: yiru@bk.ru

## PRECONDITIONS OF THE GLOBAL DEVELOPMENT OF THE FINTECH MARKET WITHIN THE FRAMEWORK OF THE CONCEPT OF TECHNOLOGICAL PATTERNS OF ECONOMY BY K. PERES

### Abstract

**Subject/Topic** In this article, the authors attempt to interpret Fintech market development trends within the framework of the concept of technological patterns of economy by K. Perez in the period 2009-2018.

**Goals/Objectives** This article aims to explain the reasons for the dramatic change in the direction of the spread of financial innovations from derivative financial instruments to FinTech products and technologies in the global economy in the post-crisis period. To achieve this goal, the internal principals of economic development, which form its cyclical nature and affect the development of financial innovations were analyzed.

**Methodology** The work uses the methodology of K. Perez based on the identification of the types of financial innovations depending on their impact on the real economy.

**Conclusions and Relevance** The dramatic development of the FinTech market can be explained by the fundamental principals of the world economy development in the framework of the concept of technical and economic paradigm. On the assumption that there are internal laws governing the development of the world economy, the development of financial innovations goes through various cycles. Thus, the current cycle of technical and economic paradigm can be defined as a stage of maturity, and the period of development of the global financial system as a phase of synergy. Financial innovations of a new wave can compete with traditional financial institutions.

**Keywords:** *fintech, financial innovations, financial instruments, technological revolutions, development waves*

### Введение

В посткризисный период мировой экономики свое развитие получила новая волна финансовых инноваций. Подрыв доверия к традиционным финансовым институтам, сокращение объемов кредитования, перекредитованность потребителей в США послужили стимулами развития новых финансовых инноваций по всему миру. Так, исследователи отмечают формирование рынка финансовых технологий (сокращенно ФинТех), представляющего собой различные финансовые сервисы, которые разрабатываются фирмами на базе новых информационных технологий<sup>12</sup>.

Рынок ФинТех представляет собой различные финансовые сервисы, разрабатываемые компаниями на базе новых информационных технологий. Специалисты PricewaterhouseCoopers рассматривают ФинТех как «динамично развивающийся сегмент на пересечении секторов финансовых

---

<sup>1</sup> Ручкина Г. Ф. Банковская деятельность: переход на новую модель осуществления, или «Финтех» как новая реальность //Банковское право. – 2017. – №. 4. – С. 55-62.

<sup>2</sup> Маслеников В. В., Федотова М. А., Сорокин А. Н. Новые финансовые технологии меняют наш мир //Вестник Финансового университета. – 2017. – Т. 21. – №. 2 (98).

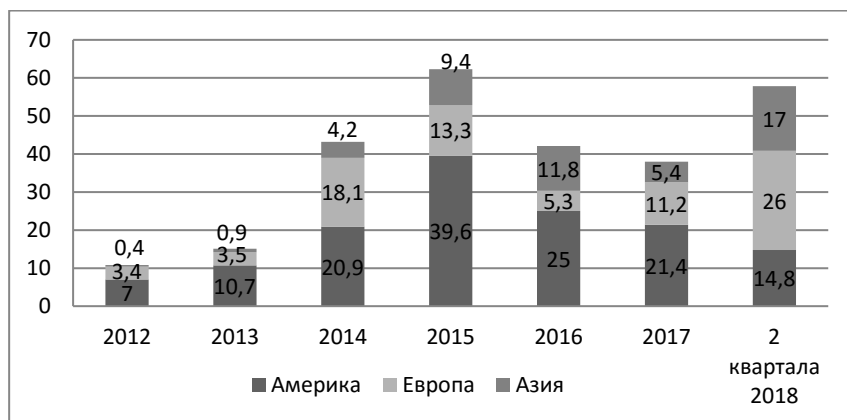
услуг и технологий, в котором технологические стартапы и новые участники рынка применяют инновационные подходы к продуктам и услугам, в настоящее время предоставляемым традиционным сектором финансовых услуг»<sup>1</sup>.

Одной из отличительных особенностей новой волны развития финансовых инноваций от третьей волны, в рамках которой развивались деривативы и механизм секьюритизации активов, является их концентрация на потребительском сегменте финансовой деятельности.

Согласно данным консалтингового агентства KPMG, в 2017-м году компании из этой области привлекли инвестиции на сумму 38,1 млрд.долл., при этом за первую половину 2018 года было привлечено инвестиций на сумму 57,8 млрд. долл.

Можно выделить следующие секторы рынка ФинТех: р2р кредитование (взаимное кредитование без посредничества банков), онлайн-эквайринг и мобильная коммерция, сервисы управления личными финансами, сервисы для малого и среднего бизнеса, mPOS (мобильные точки продаж), «Mobile-First» банки (банки, обслуживающие клиентов только посредством мобильных приложений), биткоин, краудфандинг и краудинвестинг (коллективное финансирование проектов в обмен на определенные права, предоставляемые в рамках данного проекта).

Проведем обзор подходов зарубежных и отечественных исследователей к рассмотрению предпосылок развития рынка ФинТех.



**Рисунок 1 – Динамика глобальных инвестиций в ФинТех за период с 2012 года по 2-й квартал 2018 года, млрд. долл.**

В качестве предпосылок роста рынка ФинТех отечественный специалист в области банковских инноваций Назаренко Г.В. выделяет внешние и

<sup>1</sup> Размыwanie границ: Как компании сегмента FinTech влияют на сектор финансовых услуг. Отчет PwC. URL: <https://www.pwc.ru/ru/banking/publications/fintech-global-report-rus.pdf>

внутренние факторы. В качестве внешних факторов отмечаются конкуренцию на финансовых рынках, возможность получения инновационной сверхприбыли, развитие патентной охраны изобретений, необходимость страхования рисков, регулятивные ограничения, технологический фактора и др.

Среди внутренних факторов развития финансовых инноваций среди компаний финансового сектора Назаренко Г.В. выделяет: технологическая и организационно-управленческая инновационная интеграция, развитие системы менеджмента компаний, мотивирующей к выполнению поставленных задач и нормативов, широкое вовлечение персонала в инновационный процесс, совершенствование управления ключевыми звеньями производства – качеством, организационным развитием, инфраструктурой. Внешние и внутренние факторы, действующие в совокупности, определяют потребность финансовых институтов во внедрении новых технологий в своей деятельности.

Исследователи Д. Арнер, Х. Барберис и Р. Бакли выделяют три ключевых тренда, которые определили сегодняшний облик рынка ФинТех: цифровизация финансовой инфраструктуры в развитых стран, включение новой части населения в финансовую систему на основе мобильных технологий в развивающихся странах, резкий рост числа стартапов с 2008-го года. Данные тренды, по мнению исследователей, определяют глобальный рост рынка ФинТех в посткризисный период мировой экономики.

Несмотря на статистическую обоснованность и актуальность факторов, предложенных отечественными и зарубежными исследователями, можно выделить определенные недостатки данных подходов с точки зрения полноты объяснения причин развития рынка ФинТех. Так, факторы конкуренции и инновационной сверхприбыли имели место не только в посткризисный период развития мировой экономики, но и на протяжении периода с 2000 по 2008 гг. Тенденция цифровизации также не является новой для посткризисного периода и начала активно развиваться со второй половины XX века<sup>1</sup>. Рассмотренные факторы в достаточно полной мере объясняют необходимые предпосылки распространения новых продуктов и услуг ФинТех, но не объясняют резкое изменение направления распространения финансовых инноваций от производных финансовых инструментов до продуктов и технологий ФинТех в мировой экономике. По нашему мнению, данное изменение можно объяснить фундаментальными факторами, связанными со сменой фазы развития текущей технико-экономической парадигмы, которая основана на информационно-

---

<sup>1</sup> Гнатышина Е. В., Саламатов А. А. Цифровизация И ФОРМИРОВАНИЕ цифровой культуры: социальные и образовательные аспекты //Вестник Челябинского государственного педагогического университета. – 2017. – №. 8.

коммуникационных технологиях и началась в 1971 году с появлением микропроцессора.

Для анализа тенденций развития рынка ФинТех с точки зрения различных фаз технико-экономической парадигмы рассмотрим методологию, разработанную венесуэльско-британским ученым Карлотой Перес.

#### Методология исследования

К. Перес выделяет 6 групп финансовых инноваций в зависимости от характера воздействия на реальный сектор экономики (таблица 1).

**Таблица 1. Типология финансовых инноваций по методологии К. Перес<sup>1</sup>**

Тип финансовых инноваций	Назначение финансовых инноваций
Инструменты для обеспечения капиталом новых продуктов и услуг	Для радикальных инноваций (банковские кредит, венчурный капитал и др.); для привлечения крупных инвестиций и хеджирования рисков (акционерный капитал, банковские синдикаты и др.)
Инструменты для поддержки роста или экспансии	Для производственной экспансии (корпоративные облигации)
Инструменты модернизации финансовых услуг	Развитие новых форм организации и сервиса для клиентов (банкоматы, электронные деньги, банковские карты, платежные системы и др.)
Инструменты извлечения прибыли и распределения рисков	Для привлечения мелких инвесторов (взаимные фонды, IPO, секьюритизация, депозитные сертификаты и др.); для содействия принятия высоких рисков (дериваты, хедж-фонды и др.)
Инструменты для рефинансирования облигаций и мобилизации активов	Для отсрочки погашения долгов (реинжиниринг, свопы и др.); для покупки существующих производственных активов (мусорные облигации, слияния, поглощения)
Сомнительные инновации	Для использования лазеек в законодательстве (оффшоры, неофициальные сделки и др.); для извлечения выгод из неполноты информации (арбитражные операции с валютой); для извлечения выгод путем мошенничества (финансовые пирамиды, инсайдерская торговля)

Инструменты для обеспечения капиталом новых продуктов и услуг способствуют инициированию производственной деятельности и играют ключевую роль в начале процесса технологической революции. Инструменты для поддержки роста или экспансии помогают предприятиям наращивать объемы производства. Инструменты модернизации финансовых услуг повышают эффективность функционирования всей финансовой системы как сервиса для производственной деятельности. Инструменты

<sup>1</sup> Перес К. Технологические революции и финансовый капитал: динамика пузырей и периодов процветания / пер. С англ. - М.: дело, 2011.

извлечения прибыли и распределения рисков делают финансовые услуги доступными более широкому кругу инвесторов за счет распределения рисков и упрощения доступа к ним. Инструменты для рефинансирования облигаций и мобилизации активов способствуют повышению ликвидности на финансовых рынках. Сомнительные инновации не связаны с производственным сектором и содержат элементы мошенничества.

Смена различных типов финансовых инноваций, преобладающих в мировой экономике, тесно взаимосвязано с циклическим характером развития технологических революций. Под технологическими революциями понимается кластер новых и динамичных технологий, продуктов и отраслей, которые способны вызвать подъем в экономике и породить долгосрочную тенденцию к развитию<sup>1</sup>. При этом процесс технологической революции протекает в форме большой волны развития, которая сопровождается сменой технико-экономической парадигмы в обществе, а также распространением инноваций в производстве, управлении, финансах и других областях. Финансовые инновации играют активную роль в развитии технологической революции на различных стадиях большой волны развития.

На протяжении первой половины большой волны, когда появляются и агрессивно распространяются технологии новой технико-экономической парадигмы, финансовые инновации стимулируют внедрение данных нововведений и активно продвигают технологическую революцию вперед. Во время второй половины большой волны, когда создаются наиболее благоприятные условия для гармоничного внедрения новых технологий, финансовые инновации способствуют преобразованиям не только в производственной сфере, но и в финансах и институтах. Важно отметить, что согласно концепции К. Перес две половины большой волны разделяются сильной рецессией, которая сопровождается перестройкой всей социально-экономической системы и реформированием системы регулирования.

Так, согласно концепции К. Перес современная мировая экономика развивается в рамках пятой большой волны, которая основана на информационно-коммуникационных технологиях и началась в 1971 году с появлением микропроцессора. В 1971-1987 гг., в ранний период внедрения ИКТ в мировой экономике, начали активно развиваться такие финансовые инновации, как еврооблигации. В период агрессивного роста отраслей ИКТ (1987-2001) получил свое распространение механизм секьюритизации активов.

Таким образом, согласно концепции технико-экономических парадигм ключевой предпосылкой появления и распространения финансовых инноваций в мировой экономике является протекание процесса технологической революции. В зависимости от стадии технологической

---

<sup>1</sup> Перес К. Технологические революции и финансовый капитал: динамика пузырей и периодов процветания / пер. С англ. - М. : дело, 2011

революции формируется спрос на различные формы финансовых инноваций, которые в наибольшей степени соответствуют интересам экономических агентов в определенный период.

#### **Анализ тенденций развития рынка ФинТех в рамках большой волны**

В условиях объективных предпосылок, сложившихся в мировой финансовой системе в 1960-1970 гг., начался процесс активного распространения финансовых инноваций сначала среди развитых, а затем и среди развивающихся стран мира. При этом на протяжении всего периода активного роста, продолжающегося и в настоящее время, финансовые инновации оказывали различное воздействие на реальный сектор экономики: от стимулирующего до «токсичного». Для исследования масштабов и направлений распространений финансовых инноваций в современной мировой финансовой системе целесообразно выделить основных этапы развития финансовых инноваций в рамках текущей парадигмы:

- Первый этап, 1960-1970 гг.: становлением финансовой экономики, превращением промышленного капитализма в финансовый капитализм, появление еврооблигаций.
- Второй этап, 1980-1990 гг.: внедрение и агрессия ИКТ в мировой экономике, появление механизма секьюритизации.
- Третий этап, 1990-2007 гг.: массовое внедрение ИКТ, развитие кредитных деривативов.

По мнению К. Перес, мировая экономика после кризиса на американском фондовом рынке (так называемый кризис «доткомов») должна была перейти из фазы агрессивного роста ИКТ в фазу синергии, в рамках которой финансовый капитал переориентируется на цели реального сектора, генерируя доход в качестве части реальной прибыли, созданной профинансированной производственной деятельностью<sup>1</sup>. Тем не менее, К. Перес указывает на то, что переход из фазы агрессии в фазу синергии происходит только после того, как будет разработана новая институциональная регулятивная система, будут приняты новые модели поведения, нормы и методы воздействия в рамках финансовой сферы<sup>2</sup>.

По нашему мнению, настоящий переломный момент технологической революции произошел в период мирового финансового кризиса 2007-2009 годов. Как уже было отмечено ранее, объемы секьюритизации активов, несмотря на некоторое снижение в 2001 году, продолжали активно расти до 2007 года. Именно в период мирового финансового кризиса были предприняты масштабные меры по регулированию финансового сектора США и других стран мировой экономики.

---

<sup>1</sup> Перес К. Технологические революции и финансовый капитал: динамика пузырей и периодов процветания / пер. С англ. - М. : дело, 2011

<sup>2</sup> Там же, с. 52.

Так, бурное развитие глобального рынка деривативов и секьюритизации активов в начале XXI века считается одной из причин мирового финансового кризиса<sup>1</sup>. Распространение секьюритизированных активов в условиях асимметрии информации между банками, осуществляющими ипотечное кредитование, и конечными инвесторами при низком уровне государственного регулирования определило кризис на рынке секьюритизированных активов в США в 2007 году, а затем и во всем мире. Так, Авдокушин Е.Ф. отмечает, что «с помощью финансовых инноваций можно снижать, но не устранять риски, перетасовывать, передавать, отсрочивать долги, но не ликвидировать их. стандартизировать различного рода бросовые активы, но не создавать их действительно рыночную стоимость и ликвидность<sup>2</sup>».

Посткризисный период развития мировой финансовой системы, по нашему мнению, можно отнести к фазе синергии. В рамках данной фазы финансирование развития информационно-коммуникационных технологий происходит без значительного отрыва от реального сектора экономики, а развитая инфраструктура ИКТ, сформированная в рамках финансового пузыря фазы агрессии, позволяет снижать цены и повышать доступность продукции ИКТ для потребителей. Наибольшее распространение в данной фазе имеют следующие финансовые инновации: инструменты для обеспечения капиталом новых продуктов и услуг, инструменты для поддержки роста или экспансии, инструменты модернизации финансовых услуг<sup>3</sup>.

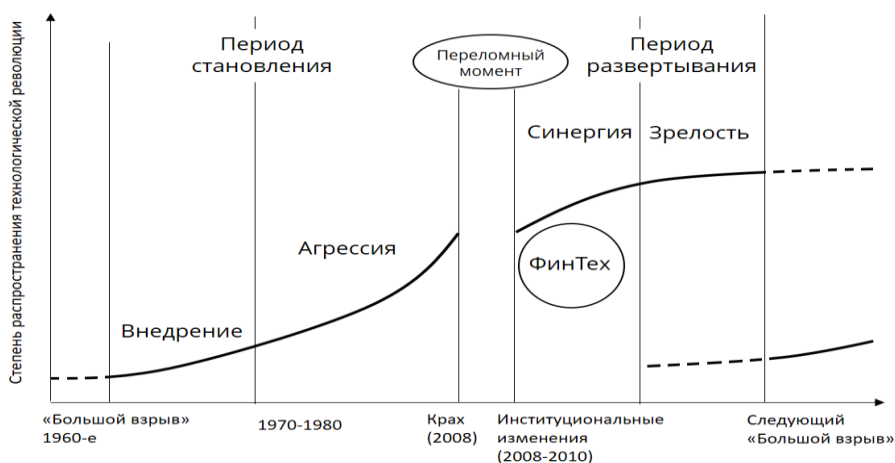
---

<sup>1</sup> Семенова И.Ю. Секьюритизация и финансовый кризис: истоки и проблемы влияния/ Международная экономика, 2010, №4, с. 57-61

<sup>2</sup> Авдокушин, Е.Ф. Международные финансовые отношения (основы финансомики) – М: «Дашков И К», 2013. – 132 с.

<sup>3</sup> Перес К. Технологические революции и финансовый капитал: динамика пузырей и периодов процветания / пер. С англ. - М. : дело, 2011





**Рисунок 2 - Рынок ФинТех в рамках большой волны развития**

Отличительной особенностью новой волны развития финансовых инноваций от третьей волны, в рамках которой развивались деривативы и механизм секьюритизации активов, является их концентрация на потребительском сегменте финансовой деятельности. Так, компании ФинТеха, по мнению многих специалистов<sup>12</sup>, способны составить серьезную конкуренцию традиционным финансовым институтам в ранее монополизированных сферах, например, в сферах платежей и переводов, потребительского кредитования, кредитования малого бизнеса, инвестирования и др.

**Вывод.** Резкое развитие рынка ФинТех может быть объяснено фундаментальной закономерностью развития мировой экономики в рамках концепции технико-экономической парадигмы. Если исходить из предпосылки о наличии внутренних закономерностей развития мировой экономики, то развитие финансовых инноваций сопровождается различными циклами. Так, текущий цикл технико-экономической парадигмы можно определить как этап зрелости.

Кроме того, данный подход позволяет прогнозировать дальнейшее развитие рынка ФинТех в рамках фазы зрелости.

#### **Список источников:**

1. Авдокушин, Е.Ф. Международные финансовые отношения (основы финансовики) – М: «Дашков И К», 2013. – 132 с.
2. Гнатышина Е. В., Саламатов А. А. Цифровизация и формирование цифровой культуры: социальные и образовательные аспекты //Вестник

<sup>1</sup> Там же

<sup>2</sup> FinTech компании – конкуренты или партнеры [Электронный ресурс] // Ассоциация Российских Банков (АРБ). 2015. Режим доступа: [http://arb.ru/b2b/trends/fintech\\_kompanii\\_konkurenty\\_ili\\_partnery-9902037](http://arb.ru/b2b/trends/fintech_kompanii_konkurenty_ili_partnery-9902037)

Челябинского государственного педагогического университета. – 2017. – №. 8.

3. Масленников В. В., Федотова М. А., Сорокин А. Н. Новые финансовые технологии меняют наш мир //Вестник Финансового университета. – 2017. – Т. 21. – №. 2 (98).

4. Перес К. Технологические революции и финансовый капитал: динамика пузырей и периодов процветания / пер. С англ. - М. : дело, 2011

5. Размывание границ: Как компании сегмента FinTech влияют на сектор финансовых услуг. Отчет PwC. URL: <https://www.pwc.ru/ru/banking/publications/fintech-global-report-rus.pdf>

6. Ручкина Г. Ф. Банковская деятельность: переход на новую модель осуществления, или «Финтех» как новая реальность //Банковское право. – 2017. – №. 4. – С. 55-62.

7. Семенова И.Ю. Секьюритизация и финансовый кризис: истоки и проблемы влияния/ Международная экономика, 2010, №4, с. 57-61

8. FinTech компании – конкуренты или партнеры [Электронный ресурс] // Ассоциация Российских Банков (АРБ). 2015. Режим доступа: [http://arb.ru/b2b/trends/fintech\\_kompanii\\_konkurenty\\_ili\\_partnery-9902037](http://arb.ru/b2b/trends/fintech_kompanii_konkurenty_ili_partnery-9902037)

#### References:

Avdokushin (2013) – Avdokushin, E.F. International financial relations (fundamentals of financomics) [Mezhdunarodnyye finansovyye otnosheniya (osnovy finansomiki)] Moscow: Dashkov and company [Dashkov i ko] 2013. 132 p. [In Russian]

Gnatyshina et al. (2017) - Gnatyshina E. V., Salamatov A.A. Digitalization and the formation of a digital culture: social and educational aspects [Tsifrovizatsiya i formirovaniye tsifrovoy kul'tury: sotsial'nyye i obrazovatel'nyye aspekty], Bulletin of Chelyabinsk state normal university [Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta] 2017#8. [In Russian]

Maslennikov et al.- Maslennikov V.V., Fedotova M.A., Sorokin A.N. New financial technologies are changing our world [Novyye finansovyye tekhnologii menyayut nash mir, Bulletin of Financial university [Vestnik Finansovogo universiteta] 2017, vol. 21, #2 (98) [In Russian]

Perez (2002) - Carlota Perez. Technological Revolutions and Financial Capital. The Dynamics of Bubbles and Golden Ages. Cheltenham, 2002 (Russian edition: Tekhnologicheskiye revolyutsii i finansovyy kapital: dinamika puzyrej i periodov protsvetaniya], Moscow: Delo, 2011) [In Russian]

Blurring the boundaries: How FinTech companies influence the financial services sector. PwC Report. [Razmyvaniye granits: Kak kompanii segmenta FinTech vliyayut na sektor finansovykh uslug. Otchet PwC]. Available at: <https://www.pwc.ru/ru/banking/publications/fintech-global-report-rus.pdf> [In Russian]

Ruchkina (2017) – Ruchkina G.F. Banking: the transition to a new model of implementation, or Fintech as a new reality [Bankovskaya deyatel'nost': perekhod na novuyu model' osushchestvleniya, ili «Fintekh» kak novaya real'nost'], Banking law [Bankovskoye pravo] 2017 #4, pp. 55-62 [In Russian]

Semyonova I. Y. (2010) - Semyonova I. Y. Securitization and financial crisis: sources and problems of influence [Sek'yuritizatsiya i finansovyy krizis: istoki i problemy vliyaniya] International Economics [Mezhdunarodnaya ekonomika], 2010#8, pp. 57-61 [In Russian]

FinTech companies - competitors or partners [FinTech kompanii – konkurenty ili partnery] Association of Russian Banks [Assotsiatsiya Rossiyskikh Bankov], 2015. Available at: [http://arb.ru/b2b/trends/fintech\\_kompanii\\_konkurenty\\_ili\\_partnery-9902037](http://arb.ru/b2b/trends/fintech_kompanii_konkurenty_ili_partnery-9902037) [In Russian]