

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИЙ НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ ЦЕННЫХ БУМАГ

Е. А. Анненкова

Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А., Саратов, Россия
e-mail: Gea555@mail.ru

Аннотация. *Актуальность* исследуемой проблемы обусловлена появлением новых финансовых технологий и созданием предпосылок для их активного внедрения на рынок ценных бумаг. Деятельность рынка ценных бумаг во многом расширяет возможности как населения в лице частных инвесторов, так и предприятий, что позволяет, в свою очередь, в решении многих проблем. Цифровизация сегодня затронула все сферы деятельности, в том числе и рынок ценных бумаг. Она оказала влияние, как на финансовые институты, так и на участников финансовых отношений. Чтобы сократить время совершения операций, получить конкурентные преимущества перед конкурентами, привлечь больше клиентов, субъекты рынка ценных бумаг стремятся как можно больше использовать новейшие разработки в различных аспектах деятельности. Цифровые преобразования на рынке ценных бумаг неизбежно влекут за собой переосмысление взглядов пользователей и участников данных финансовых отношений. **Цель** статьи заключается в выделении тенденций развития инноваций на рынке ценных бумаг и выявлении степени их влияния на участников рынка. В ходе исследования применены общенаучные **методы** познания, такие как анализ, синтез, индукция и обобщение. Было дано определение инновациям на рынке ценных бумаг, доказана необходимость их использования в деятельности субъектов рынка ценных бумаг, охарактеризованы основные тренды и проведен регрессивный анализ, доказавший высокую степень влияния благосостояния граждан и численности субъектов от инноваций. В статье на основе аккумуляции внедрения в деятельность участников российского рынка ценных бумаг инноваций предложены пути по их совершенствованию. Также рассмотрена и аргументирована возможность создания финансового супермаркета на базе Московской биржи в лице маркетплейса, который в будущем сможет предлагать все виды финансовых услуг. Кроме того, доказано, что подобные изменения являются отложенными во временном интервале. Полученные в ходе проведенного исследования результаты могут быть использованы при формировании конкурентной стратегии участников рынка ценных бумаг в процессе реализации своей инновационной деятельности.

Ключевые слова: рынок ценных бумаг, инновации, продуктовая фабрика, виртуализация, высокочастотный трейдинг, консультационное управление, HFT.

Для цитирования: Анненкова Е. А. Тенденции развития инноваций на российском рынке ценных бумаг // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2021. – № 4. – С. 28–35. DOI: 10.25198/2077-7175-2021-4-28.

TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF INNOVATIONS IN THE RUSSIAN SECURITIES MARKET

E. A. Annenkova

Yuri Gagarin State Technical University of Saratov, Saratov, Russia
e-mail: Gea555@mail.ru

Abstract. The relevance of the problem under study was due to the emergence of new financial technologies and the creation of prerequisites for their active introduction into the securities market. The activity of the securities market would in many ways expand the opportunities of both the population, represented by private investors and enterprises, which in turn made it possible to solve many problems. Digitalization today has affected all areas of activity, including the securities market. It had an impact on both financial institutions and financial partners. In order to reduce the time spent performing operations, gain competitive advantages over competitors, and attract more customers, securities market entities sought to make as much use of the latest developments as possible in various aspects of performance. Digital transformations in the securities market inevitably entail a rethinking of the views of users and participants in these financial relations. The purpose of the article is to highlight trends in the development of innovations in the securities market and identify the degree of their influence on market participants. In the course of the study, general scientific methods of cognition,

such as analysis, synthesis, induction and generalization, were applied. The definition of innovations in the securities market was given, the necessity of their use in the activities of the subjects of the securities market was proved, the main trends were characterized and a regressive analysis was carried out, which proved a high degree of influence of the welfare of citizens and the number of subjects from innovations. In the article, based on the accumulation of the introduction of innovations into the activities of participants in the Russian securities market, ways of improving them are proposed. It also considered and argued the possibility of creating a financial supermarket based on the Moscow Exchange in the form of a marketplace, which in the future will be able to offer all types of financial services. The results obtained in the course of the study could be used in the formation of a competitive strategy for participants in the securities market in the process of implementing their innovative activities.

Key words: securities market, innovation, product factory, virtualization, high-frequency trading, consulting management, HFT.

Cite as: Annenkova, E. A. (2021) [Trends in the development of innovations in the Russian securities market]. *Intellect. Innovatsii. Investitsii* [Intellect. Innovations. Investments]. Vol. 4, pp. 28–35. DOI: 10.25198/2077-7175-2021-4-28.

Введение

Сегодня рынок ценных бумаг выступает динамично развивающейся частью финансового рынка. С одной стороны, он является торговой площадкой, где потребители финансовых услуг – эмитенты через инвесторов осуществляют операции по управлению капиталом. С другой стороны, посредством рынка ценных бумаг происходит перелив капитала между отраслями.

Пандемия коронавирусной инфекции, которая началась зимой 2019 г., крайне негативно сказалась на экономиках стран, в том числе и России: ВВП снизился на 3,4%, реальные доходы населения – на 4,3%, безработица достигла 6,3%¹. Однако ее последствия не оказали полностью негативного влияния на рынок ценных бумаг. Так, по данным РБК Инвестиции, российский рубль по итогам 2020 г. потерял 20% по отношению к доллару США и более 30% – к евро. Самые сильные обвалы были в марте (14,7%, а с начала года 20,7%), сентябре (7,4%) 2020 г. Главным cursoобразующим фактором падения курса рубля стала динамика рынка нефти, который обвалился в марте 2020 г. из-за неспособности ОПЕК+ договориться об ограничении добычи на фоне падения спроса и рисков начала ценовой войны. Однако позже альянс все же достиг соглашения, и цена нефти медленно стала расти – до 50 долларов за баррель.

Стоит заметить, что даже в такой непростой для экономики период инновации не теряют своей значимости. С одной стороны, внедрение инноваций позволяет получить конкурентные преимущества, что особенно важно в условиях все возрастающей конкуренции между субъектами рынка. Как следствие, возрастает число предоставляемых финансовых услуг, происходит расширение ассортимента,

либо происходит улучшение качества уже существующих продуктов и услуг. Внедрение инноваций на основе новейших разработок в области техники и технологий позволяет снизить издержки и повысить лояльность потребителей, поскольку зачастую все операции можно совершить дистанционно. Также в глобальном смысле инновации являются движущим фактором для повсеместного распространения цифровой экономики и ее активного внедрения в повседневную жизнь каждого потребителя финансовых услуг. Не является исключением и рынок ценных бумаг. Современные реалии постоянно диктуют необходимость внедрения механизмов и инструментов, не имеющих аналогов на рынке корпоративного финансирования. В свою очередь любые изменения повышают риски для организаций. Не являются исключением и участники рынка ценных бумаг. Следовательно, необходимо разрабатывать методы по снижению инвестиционных рисков. Изменения в потребностях эмитентов побуждают к изменению в технологиях, способах инвестирования и т.д. Иными словами, любые изменения, которые происходят в реальном секторе экономики, приводят к инновационной активности на рынке ценных бумаг. Не стоит забывать о цифровизации экономики. Все чаще субъекты экономики переходят в виртуальное пространство, стирая, тем самым, границы рынка, сокращая время на совершение операций, улучшая качество и расширяя ассортимент. Заметим, что благодаря интернет-технологиям численность инвесторов увеличилась как в целом по миру, так и в России.

Отдельным аспектам инноваций на рынке ценных бумаг посвящены работы Е. А. Анненковой [2], Т. А. Ашимбаевой [3,4], С. А. Дзюбы [5], А. А. Захаркина [6], Н. П. Зайцевой, Ю. И. Коробова [7],

¹ Банк России: Официальный сайт [Электронный ресурс] / Банк России, 2000–2021. – URL: <http://www.cbr.ru> (дата обращения: 02.05.2021).

О. Б. Кухтына [9], Е. В. Мирошникова, А. М. Михайлова, Н. И. Парусимовой [12], М. В. Пономаревой [10], И. С. Шульги и т. д. Учитывая точки зрения данных авторов, сформулируем цель написания статьи: обоснование необходимости внедрения инновационных продуктов и услуг на рынок ценных бумаг. Для достижения поставленной цели были использованы данные Центрального банка Российской Федерации и Росстата.

Результаты исследования и обсуждение

Инновации на рынке ценных бумаг как часть финансовых инноваций стоит рассматривать с двух позиций:

- процесс создания новых продуктов, услуг, методов и т. д., которые позволяют рынку ценных бумаг двигаться вперед;
- модификация уже существующих технологий, продуктов, услуг, которые лишь улучшают уже существующие (А. Медынский, А. Плеханов, Р. Фархутдинов, А. Яковлев и т. д.).

На наш взгляд, рассматривая инновации, стоит упомянуть о таких понятиях как «модификация», «трансформация» и «модернизация». Некоторые ученые предлагают рассматривать их как синонимы. Однако, на наш взгляд, несмотря на их схожесть, заключающуюся в том, что все они сопровождают развитие, необходимо различать данные понятия. В диссертационном исследовании «Развитие финансовых инноваций в банках и небанковских кредитных организациях» нами было предложено в соответствии с данными понятиями выделять две группы инноваций: эволюционные и революционные. Данную классификацию вполне можно применить и к инновациям на рынке ценных бумаг. Первые представляют собой усовершенствованные характеристики уже существующих продуктов и услуг, а вторые – принципиально новые. На наш взгляд, данная точка зрения отражает современное состояние российских инноваций в общем, поскольку создания принципиально новых продуктов и услуг, не имеющих аналогов на мировом рынке, фактически нет. Создаются либо продукты с новыми свойствами, функциями, новые механизмы реализации продуктов и услуг и т. д. За основу, как правило, берутся те, что уже созданы и получили внедрение на мировых рынках. Следует заметить, что зачастую их даже не адаптируют к особенностям российского развития финансовой сферы.

Инновации на рынке ценных бумаг имеют финансовую природу, которая заключается в денежном характере. Исходя из этого, под инновациями

на рынке ценных бумаг следует понимать инновационную деятельность субъектов рынка ценных бумаг при доминировании денежной составляющей и доведению ее до конечного потребителя.

Систематизация современного состояния инноваций на рынке ценных бумаг позволяет выделить основные тенденции. Во-первых, *технологизация инноваций на рынке ценных бумаг*. Большинство инноваций, которые сегодня внедряются, разработаны на базе новейших разработок в области техники и технологий. Взять к примеру, высокочастотный трейдинг. Его отличает от классических торгов на бирже то, что доступ осуществляется напрямую, минуя брокера. Естественно, при этом значительно сокращается время. Следовательно, трейдер получает преимущество во времени. К примеру, на обработку заявки на Московской бирже уходит в среднем 0,5 мс, на Токийской и других – максимум 3 мс.² Отметим, что без использования интернет-технологий заявка обрабатывается в 10 раз дольше.

Рассмотрим принцип работы высокочастотного трейдинга. На первом этапе робот-трейдер подключается к серверу, который выступает связующим звеном между разными торговыми площадками. Обязательным условием является непосредственная близость к ядру операционной системы [1]. Он оснащен шлюзами, которые аккумулируют заявки, обрабатывают и передают их в торговую систему. Все операции совершаются с помощью разнообразных протоколов и способов подключения.

Сегодня на высокочастотных участников рынка приходится существенная доля в объеме торгов ликвидными инструментами, торгующимися на Московской бирже, что сопоставимо с показателями развитых финансовых рынков [16]. Всего на валютном и срочном рынках Московской биржи зарегистрировано 487 крупных счетов для высокочастотного трейдинга. На рисунке 1 представлены высокочастотные сделки с использованием различных инструментов.

Сегодня многие услуги на рынке ценных бумаг предоставляются дистанционно, что позволяет нам говорить о *виртуализации*. Все больше торговых площадок переводится в виртуальный формат [11], услуги инвесторы получают в дистанционном формате. По данным Центрального банка Российской Федерации, порядка 87% всех клиентов используют цифровые каналы. В период пандемии это позволило гражданам и бизнесу не испытывать трудностей с получением услуг на рынке ценных бумаг. К ним относятся, во-первых, операции по продаже

² Основные направления развития финансовых технологий на период 2018–2020 годов. Центральный Банк Российской Федерации: Официальный сайт. [Электронный ресурс] / Центральный Банк Российской Федерации – Режим доступа: <http://cbr.ru> (дата обращения: 02.05.2021).

и покупке ценных бумаг, во-вторых, расчетные операции, в-третьих, получение разного рода выписок о состоянии лицевого счета, например. Кроме того, можно получить консультацию. Данная операция сегодня доступна не только на рынке ценных бумаг, но и любом другом. С помощью чат-бота можно получить ответы на вопросы, которые являются наиболее часто задаваемыми. Кроме того, в мае 2020 г. был запущен Цифровой профиль, который

представляет собой удобный, безопасный и быстрый обмен данными между гражданами, государством и бизнесом в режиме онлайн в формате «одного окна». За семь месяцев работы граждане дали свое согласие на предоставление данных через Цифровой профиль более 1,5 млн раз, и это число стабильно растет. Неоспоримым преимуществом является то, что согласие можно не только дать, но и отозвать в любой момент.

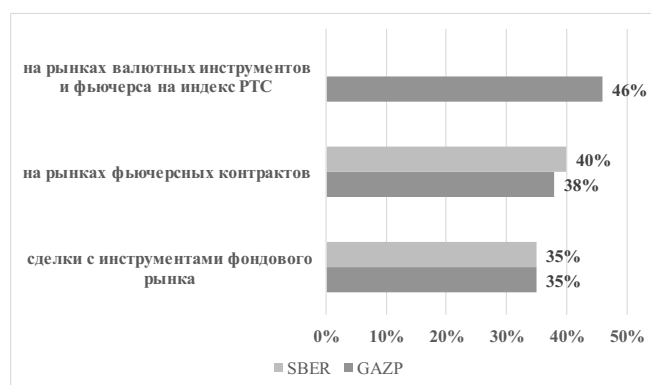


Рисунок 1. HFT на рынке ценных бумаг по итогам 2020 г.³

Еще одной тенденцией является то, что *инновации выступают важным стимулом конкурентной борьбы*. Все возрастающая конкуренция среди участников рынка ценных бумаг побуждает всеми силами не только стараться удерживать рыночные позиции, но и получить конкурентные преимущества. Возможным это становится лишь тогда, когда организации активно используют новейшие разработки в области техники и технологий, внедряют в свою деятельность их инновационные разработки и умело применяют в своей деятельности.

Активное внедрение инноваций в интернет-пространство ведет к активному применению трейд-роботов, которые совершают сделки с ценными бумагами. Как показывает статистика применения высокочастотного трейдинга в России, именно благодаря роботам был зафиксирован рекордный объем сделок на Московской валютной бирже в 98,8 трлн руб. Доля данного вида торгов достигла значения в 58,4%. Высокочастотный трейдинг позволил сгладить последствия коронавирусной инфекции, обвал рубля, снижение цен на нефть, поскольку роботы стали поставщиками ликвидности на рынке. Безусловно, еще рано говорить о полном переходе на использование роботов в качестве трейдеров на российском рынке ценных бумаг, однако события в мире и на отечественном рынке во многом подтолкнули

распространение *роботизации* на фондовом рынке.

Еще одной тенденцией, которая наблюдается на рынке ценных бумаг, является *переход от банковских вкладов к альтернативным источникам инвестирования с применением технологий*, которые сегодня широко представлены на рынке ценных бумаг. Отчасти, это произошло из-за последствий коронавирусной инфекции, поскольку в условиях борьбы с ее нераспространением, чтобы поддержать экономику, Банк России принял решение постепенно снизить ключевую ставку с 6,25% в январе 2021 г. до 4,25% в августе 2021 г. и удерживать ее на этом уровне. Это привело, в свою очередь, к снижению ставок по вкладам в банках. Согласно данным Банка России, средняя доходность по вкладам в российских коммерческих банках по итогам 2020 г. составила 5–6% годовых⁴, в то время как в микрофинансовых организациях – 13–15% (некоторые до 20%), ПИФах – не ограничивается доходность, может составлять 100%.

Кроме того, с 2021 г. вводится налог на вклады. Это ускорит перетекание капитала из банков на фондовый рынок. Также на рынке ценных бумаг действуют льготы на ИИС. С начала 2020 г. брокерские счета в России открыли более 4,2 млн человек – это больше, чем за все предыдущие годы, вместе взятые. Количество частных инвесторов

³ Разработано автором на основе данных Банка России: Официальный сайт [Электронный ресурс] / Банк России, 2000–2021. – URL: <http://www.cbr.ru> (дата обращения: 02.05.2021).

⁴ Банк России: Официальный сайт [Электронный ресурс] / Банк России, 2000–2021. – URL: <http://www.cbr.ru> (дата обращения: 02.05.2021).

на Московской бирже в ноябре 2020 г. превысило 8 млн человек⁵.

В будущем, на наш взгляд, рынок ценных бумаг станет полностью автоматизированным и виртуальным. Порядка 90 % операций будет осуществляться при помощи ботов. Необходимы будут специалисты лишь в сфере IT-индустрии, которые будут писать программы, отлаживать механизм и вносить своевременно необходимые коррективы [8]. Однако это будут не классические специалисты в области IT-технологий, а обладающие знаниями относительно всего финансового рынка. В будущем не будет подразделения финансового рынка на отдельные субъекты. На наш взгляд, заработавший в 2020 г. маркетплейс на базе Московской валютной биржи, который сегодня функционирует пока только в банковской сфере, в будущем будет предоставлять весь комплекс финансовых услуг. Продуктовый ассортимент будет включать банковские вклады, государственные и корпоративные облигации, паи паевых инвестиционных фондов (ПИФ), ОСАГО и ипотечные кредиты. Поскольку с 2013 г. Центральный банк Российской Федерации стал мегарегулятором на финансовом рынке [15], логично,

что регулирование маркетплейса будет осуществляться Банком России. Однако, как показывают цифровые данные, финансовый рынок в целом пока не готов к подобного рода переменам. В связи с этим, первоначально необходимо экономике выйти из кризиса. Что касается рынка ценных бумаг, то необходимо применять как можно больше инновационных решений в области снижения рисков. В частности, необходимо больше уделить внимания структурным инновациям. На наш взгляд, финансирование инноваций и инновационное развитие является основой экономического роста страны. Именно поэтому необходимо уделить больше внимания внедрению инноваций на рынок ценных бумаг. Кроме того, они позволили частным инвесторам выйти на рынок ценных бумаг, как для размещения своих денежных средств, так и их приумножения. Иными словами, открыли доступ к новому инструменту инвестирования и приумножения своих денежных средств, достойную альтернативу банковским вкладам, что, в свою очередь, позволяет повысить благосостояние граждан (рисунок 2), а следовательно, и улучшить экономическую обстановку в России.

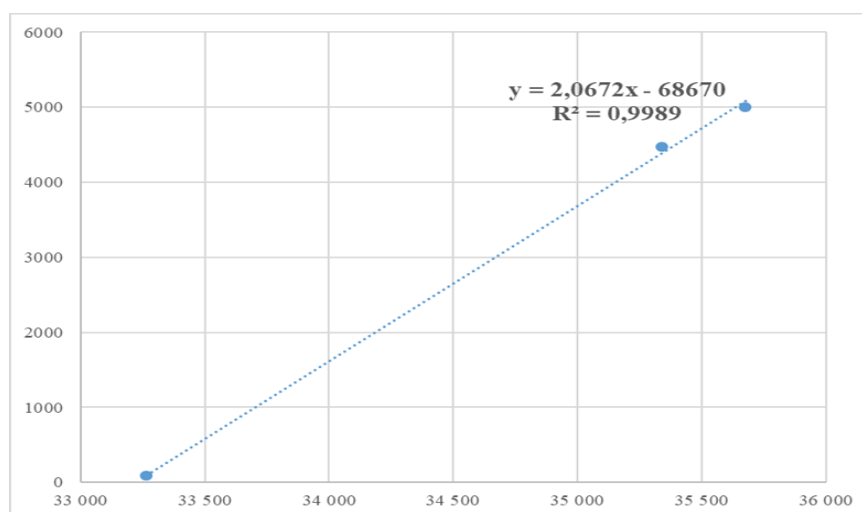


Рисунок 2. Влияние объема привлеченных средств от физических лиц на ИИС на реальные доходы населения⁶

Кроме того, проведенный регрессионный анализ позволил выявить сильную зависимость числа участников рынка ценных бумаг от внедряемых инноваций (рисунок 3). Чем больше их внедряется, тем больше становится участников фондового рынка.

Выводы

Модернизация продуктов и услуг на рынке ценных бумаг базируется в основном на различных вариациях критериев их создания. Однако в большинстве случаев создаются усовершенствованные, модифицированные продукты и услуги: консульта-

⁵ РосБизнесКонсалтинг: Информационное агентство [Электронный ресурс] / ИА «РосБизнесКонсалтинг», 2000–2021. – URL: <http://www.rbc.ru> (дата обращения: 02.05.2021).

⁶ Составлено автором по материалам Федеральной службы государственной статистики: Официальный сайт [Электронный ресурс] / Федеральная служба государственной статистики, 1995–2021. – URL: <http://www.eks.ru> (дата обращения: 02.05.2021).

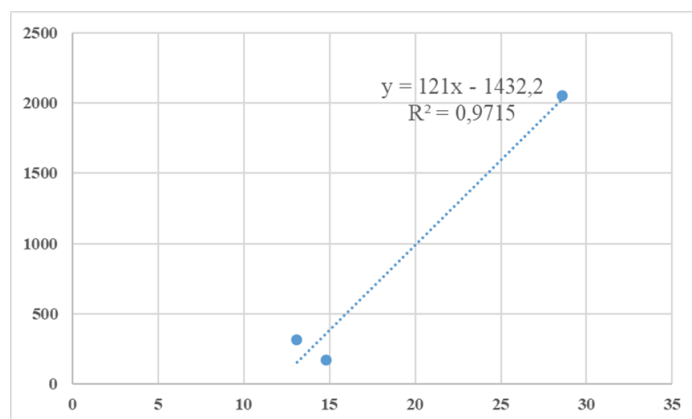


Рисунок 3. Зависимость количества участников рынка ценных бумаг от объема денежных средств, привлеченных в результате комбинаторных инноваций

ционное управление как аналог доверительному, структурные продукты, сочетающие в себе сразу несколько продуктов и услуг рынка ценных бумаг. Остальные тенденции в основном связаны с цифровизацией, которая прочно вошла в жизнь практически каждого субъекта экономики. Это и виртуализация, технологизация, появление роботов. Кроме того, нами был сделан прогноз относительно будущего рынка ценных бумаг. По сути, он перестанет существовать как самостоятельный рынок, а будет лишь частью маркетплейса [13, 14]. Суть данного субъекта финансового рынка заключается в том, что потребитель может получить любую финансовую услугу в одном месте [17]. Причем совершенно не обязательно личное присутствие, достаточно лишь доступа в интернет. Однако, на сегодняшний момент, финансовый рынок не готов к подобному роду изменениям. Для начала необходимо выйти из экономического кризиса и преодолеть его последствия. На наш взгляд, российский рынок ценных бумаг недооценен. Об этом свидетельствует и отношение капитализации рынка ценных бумаг к ВВП, которое по итогам 2020 г. сократилось на 0,25. Несмотря на последствия мероприятий, введенных в связи с борьбой с коронавирусной инфекцией,

кризисными явлениями в экономике, применение инновационных решений на рынке ценных бумаг, в частности, высокочастотного трейдинга, позволило показать Московской валютной бирже рекордные показатели еще весной 2020 г. в самый разгар коронавирусной инфекции. Кроме того, проведенный регрессионный анализ позволил доказать высокую степень зависимости числа участников рынка ценных бумаг, а также благосостояния граждан от инноваций.

Полученные в ходе проведенного исследования результаты могут быть использованы при формировании конкурентной стратегии субъектов рынка ценных бумаг в процессе реализации своей инновационной деятельности.

В качестве направлений дальнейших исследований предлагается. Во-первых, продолжить концептуальный анализ возможностей внедрения в деятельность рынка ценных бумаг новейших разработок в области техники и технологий, а также других инновационных разработок. Во-вторых, осуществить дальнейшее совершенствование технологической платформы субъектов рынка ценных бумаг с учетом снижения рисков, связанных с ростом киберугроз.

Литература

1. Алехин Б. И. Банки, биржи и экономический рост России // Научно-исследовательский финансовый институт. – Финансовый журнал. – 2017. – № 5 (39). – С. 71–83.
2. Анненкова Е. А., Травкина Е. В. Формирование и роль технологической платформы в инновационной деятельности коммерческих банков // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2019. – № 4. – С. 60–67.
3. Ашимбаев Т. А. Анализ использования криптовалют на финансовом рынке // Инновации и инвестиции. – 2018. – № 5. – С. 152–154.
4. Ашимбаев Т. А. Основные проблемы развития инноваций на финансовом рынке // Современные научные исследования и разработки. – 2018. – № 6 (23). – С. 90–94.
5. Дзюба С. А., Шульга И. С. Инновации на рынке ценных бумаг и их влияние на развитие экономики / Финансовая система РФ: проблемы и тенденции развития в период глобализации и интеграции мирового сообщества: материалы VII региональной научно-практической конференции (Иркутск, 20 декабря 2017 г.). – Иркутск: Иркутский национальный исследовательский технический университет. – 2017. – С. 48–50.

6. Захаркин А. А. Роль инноваций в обеспечении конкурентоспособности предприятий на фондовом рынке // Экономика: реалии времени. – 2015. – № 1 (17). – С. 163–172.
7. Коробов Ю. И. Пути повышения конкурентоспособности банковской системы России // Информационная безопасность регионов. – 2015. – № 3(20). – С. 72.
8. Криворучко С. В., Лопатин В. А. Банки как субъекты национальной платежной системы: современные проблемы // Финансовый журнал. – 2016. – № 2. – С. 111–117.
9. Кухтын О. Б. Влияние электронизации на процесс торговли ценными бумагами на фондовых рынках // Международный научный журнал Интернаука. Серия: Экономические науки. – 2018. – № 8 (16). – С. 47–52.
10. Михайлов А. М., Пономарева М. В. Инновационные решения на фондовом рынке // Экономические науки. – 2019. – № 174. – С. 51–54.
11. Панова О. А. Роль российских банков в финансировании инноваций // Актуальные научные исследования в современном мире. – 2017. – № 5–6 (25). – С. 104–107.
12. Парусимова Н. И. Развитие форм взаимодействия с банками и страховыми компаниями // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. – 2017. – № 2 (66). – С. 72–75.
13. Рудакова О. С. Влияние цифровых технологий на развитие банковского сектора // Россия в XXI веке: глобальные вызовы и перспективы развития: материалы Пятого Международного форума. (Москва, 6, 8–9 дек. 2016 г.) – М., 2016. – С. 212–218.
14. Рудакова О. С. Трансформация бизнес-моделей банков в цифровой экономике // Банковское право. – 2017. – № 4. – С. 50–54.
15. Шаталова Е. П. Цифровая экономика: Новая концепция банковского обслуживания в отделениях банка // Ежегодник ИНИОН РАН «Россия: тенденции и перспективы развития», Москва, Выпуск 13, часть 1. – 2018. – С. 447–450.
16. Egortseva Y. Y. On the debt burden of the regional economy / International conference of business, economics, management, information technology: materials of the I international research and practice conference. Scientific public organization «Professional science». Miami. November 30, 2016. P. 74–87.
17. Moshirian F. (2001) [International investment in financial services]. Journal of banking & finance. vol. 25(2), pp. 317–337.

References

1. Alehin, B. I. (2017) [Banks, exchanges and economic growth of Russia]. *Nauchno-issledovatel'skij finansovyy institut* [Research Financial Institute]. Vol. 5(39), pp. 60–67. (In Russ.).
2. Annenkova, E. A., Travkina, E. V. (2019) [Formation and role of the technological platform in the innovation activity of commercial banks]. *Intellekt. Innovacii. Investicii* [Intelligence. Innovations. Investment]. Vol. 4, pp. 60–67. (In Russ.).
3. Ashimbayev, T. A. (2018) [Analysis of the use of cryptocurrencies in the financial market]. *Innovacii i investicii* [Innovation and investment]. Vol. 5, pp. 152–154. (In Russ.).
4. Ashimbayev, T. A. (2018) [The main problems of the development of innovations in the financial market]. *Sovremennyye nauchnye issledovaniya i razrabotki* [Modern scientific research and development]. Vol. 5, pp. 152–154. (In Russ.).
5. Dzyuba, S. A., Shulga, I. S. (2017) [Innovations in the securities market and their impact on the development of the economy]. *Finansovaya sistema RF: problemy i tendencii razvitiya v period globalizacii i integracii mirovogo soobshchestva: materialy VII regional'noj nauchno-prakticheskoy konferencii* [Financial system of the Russian Federation: Problems and Development Trends in the period of Globalization and Integration of the World Community: materials of the VII Regional Scientific and Practical Conference]. Irkutsk, pp. 48–50. (In Russ.).
6. Zakharkin A. A. (2015) [The role of innovations in ensuring the competitiveness of enterprises in the stock market]. *Ekonomika: realii vremeni* [Economy: the realities of the time]. Vol. 1(17), pp. 163–172. (In Russ.).
7. Korobov, Yu. I. (2015) [Ways to improve the competitiveness of the Russian banking system]. *Informacionnaya bezopasnost' regionov* [Information security of regions]. Vol. 3 (20), pp. 72. (In Russ.).
8. Krivoruchko, S. V., Lopatin, V. A. (2016) [Banks as subjects of the national payment system: modern problems]. *Finansovyy zhurnal* [Financial journal]. Vol. 2, pp. 111–117. (In Russ.).
9. Kuhtyn, O. B. (2018) [The impact of electronics on the process of securities trading on the stock markets]. *Mezhdunarodnyy nauchnyy zhurnal Internauka* [International Scientific Journal of Internauka]. Vol. 8 (12), pp. 47–52. (In Russ.).
10. Mikhailov, A. M., Ponomareva, M. V. (2019) [Innovative solutions in the stock market]. *Ekonomicheskie nauki* [Economic sciences]. Vol. 174, pp. 51–54. (In Russ.).

11. Panova, O. A. (2017) [The role of Russian banks in financing innovation]. *Aktual'nye nauchnye issledovaniya v sovremennoy mire* [Actual research in the modern world]. Vol. 5–6 (25), pp. 104–107. (In Russ.).
12. Parusimova, N. I. (2017) [Development of forms of interaction with banks and insurance companies]. *Vestnik Saratovskogo gosudarstvennogo social'no-ekonomicheskogo universiteta* [Bulletin of Saratov state socio-economic University]. Vol. 2 (66), pp. 72–75. (In Russ.).
13. Rudakova, O. S. (2016) [The impact of digital technologies on the banking sector]. *Rossiia v XXI veke: global'nye vyzovy i perspektivy razvitiya: materialy Pyatogo Mezhdunarodnogo foruma* [Russia in the XXI century: global challenges and prospects: proceedings of the Fifth international forum]. Moscow, pp. 212–218. (In Russ.).
14. Rudakova, O. S. (2017) [Transformation of business models of banks in the digital economy]. *Bankovskoe pravo* [Banking law]. Vol. 4, pp. 50–54. (In Russ.).
15. Shatalova, E. P. (2014) [Digital economy: A new concept of banking services in the Bank's branches]. *Ezhegodnik INION RAN «Rossiya: tendency i perspektivy razvitiya»* [Yearbook of INION RAS «Russia: trends and prospects»]. pp. 447–450. (In Russ.).
16. Egortseva, Y. Y. (2016) On the debt burden of the regional economy. International conference of business, economics, management, information technology: materials of the I international research and practice conference. *Scientific public organization «Professional science»*. Miami. November 30, pp. 74–87. (In Engl.).
17. Moshirian, F. (2001) International investment in financial services. *Journal of banking & finance*. Vol. 25(2), pp. 317–337. (In Engl.).

Информация об авторе:

Екатерина Александровна Анненкова, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры банковского дела, денег и кредита, Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А., Саратов, Россия

ORCID ID: 0000-0002-7685-3718, **SPIN-код:** 9394-8561, **Researcher ID:** Q-3378-2017

e-mail: Gea555@mail.ru

Статья поступила в редакцию: 02.05.2021; принята в печать: 02.08.2021.

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

Information about the author:

Ekaterina Aleksandrovna Annenkova, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Banking, Money and Credit, Yuri Gagarin State Technical University of Saratov, Saratov, Russia

ORCID ID: 0000-0002-7685-3718, **SPIN:** 9394-8561, **Researcher ID:** Q-3378-2017

e-mail: Gea555@mail.ru

The paper was submitted: 02.05.2021.

Accepted for publication: 02.08.2021.

The author has read and approved the final manuscript.