

И. А. Белоусова

*Студент,
Belirinal@yandex.ru*

*Факультет финансовых рынков,
Финансовый университет при Правительстве РФ,
Москва, Российская Федерация*

А. А. Дулёв

*Студент,
dulyov.alex@mail.ru*

*Факультет финансовых рынков,
Финансовый университет при Правительстве РФ,
Москва, Российская Федерация*

Научный руководитель:

Е. И. Куликова

*Кандидат экономических наук, доцент
Департамент финансовых рынков и банков,
Финансовый университет при Правительстве РФ,
Москва, Российская Федерация*

Применение результатов интеллектуальной деятельности в банковской сфере

***Аннотация:** В статье рассматриваются вопросы, связанные с внедрением инновационных и информационных технологий в процесс функционирования институтов банковской сферы. Излагается анализ основных направлений использования современных технологий, выявляются их преимущества и основные проблемы, возникающие в результате применения инноваций в процессах предоставления банковских услуг и операций. На основании проведенного исследования были выявлены основные области использования результатов интеллектуальной деятельности в банковской сфере. Обозначены направления внедрения инновационных финансовых технологий в процесс предоставления банковских услуг, что позволит банкам преодолеть конкуренцию с другими участниками финансового рынка и повысит их эффективность, а также ускорит переход России к цифровой экономике.*

***Ключевые слова:** интеллектуальная собственность; информационные технологии; инновации; финансовые технологии; банковские информационные системы; автоматизация; цифровая экономика; технологический продукт.*

I. A. Belousova

*Student,
Belirinal@yandex.ru
Faculty of the financial markets,
Financial University under the Government of the Russian Federation,
Moscow, Russian Federation*

A. A. Dulyov

*Student,
dulyov.alex@mail.ru
Faculty of the financial markets,
Financial University under the Government of the Russian Federation,
Moscow, Russian Federation*

Scientific adviser:

E. I. Kulikova

*Cand Sci. (Econ.), associate Professor,
Department of financial markets and banks,
Financial University under the Government of the Russian Federation,
Moscow, Russian Federation*

Using the results of intellectual activity in the banking sphere

Annotation: *The article discusses issues related to the implementation of innovative and information technologies in the process of functioning of banking institutions. The analysis of the main directions of the use of modern technologies is outlined, their advantages and main problems arising from the application of innovations in the processes of providing banking services and operations are revealed. Based on the study, the main areas of use of the results of intellectual activity in the banking sector were identified. The directions of introduction of innovative financial technologies in the process of providing banking services are indicated, which will allow banks to overcome competition with other participants of the financial market and increase their efficiency, as well as accelerate Russia's transition to the digital economy.*

Keywords: *intellectual property; information technologies; innovations; financial technologies; banking information systems; automation; digital economy; technological product.*

Информационные технологии стали неотъемлемой частью нашей жизни, они покрывают практически все сферы экономики. Финансовая и банковская сфера не является исключением. Так как в настоящее

время на российском рынке банковских услуг и операций существует жесткая конкуренция, банки уделяют много внимания развитию и внедрению инноваций, позволяющих наращивать доходы от ведения банковского бизнеса. Для кредитных организаций создано множество информационных продуктов, представленных на современном рынке, различающихся технической реализацией, уровнем системного сервиса, методами защиты информации, и, конечно, функциональной и аппаратной платформами.

Развитие информационных систем в банковском секторе происходило постепенно: сначала появлялись простые формы (основанные на персональных системах управления базами данных (СУБД), например, dBase и Foxpro, затем информационные системы достигли современного уровня: стали внедряться клиент/серверные решения промышленных СУБД Informix, Oracle, MS SQL Server, Sybase. Последние позволяют автоматизировать многие бизнес-процессы в сфере банковских услуг, например, управление банковскими рисками, ликвидностью, делопроизводством, кадрами и др.

Направление по автоматизации банковских технологий сложилось в начале 1990-х гг. Она призвана поддерживать устойчивое развитие банка. В настоящее время фирмами-разработчиками программного обеспечения АБС являются: «R-Style»; «Инверсия»; «Програмбанк»; «Асофт»; «Диасофт», «Фирма ИБИС», «ФОРС» и ряд других фирм, как в РФ, так и за рубежом, которые предлагают различные информационно-технологические решения для банков. Их число постоянно увеличивается, как и число программных разработок, в соответствии с предлагаемыми услугами и их банковскими продуктами [1].

Для развития данной сферы в России в 2017 году была создана Ассоциация развития финансовых технологий, занимающаяся вопросами внедрения и совершенствования применений инновационных технологий на рынке финансовых услуг. Самыми перспективными направлениями развития финансовых технологий по мнению Банка России являются: дальнейшее развитие мобильных и облачных технологий, роботизация и использование искусственного интеллекта, биометрия и др. [6].

Особого внимания заслуживает внедрение удаленной идентификации по биометрическим образцам клиентов кредитных организаций. Биометрический образец – фото, аудиозапись голоса клиента и иные индивидуальные параметры, полученные путем фотографирования, записи голоса или иным способом. Основной целью внедрения такой технологии в банковскую сферу является усиление конкуренции в ней посредством ослабления преимущества развитой сети отделений и фи-

лиалов, которая доступна лишь крупным банкам. Например, маломобильные граждане смогут полноценно пользоваться необходимыми банковскими услугами. По прогнозам, до конца 2018 года расходы банков на внедрение данной технологии возрастут на 20% [7].

По данным, опубликованным международной компанией J'son & Partners Consulting, следует, что на 2016 год объем мирового рынка биометрических технологий составляет 14,45 млрд. долларов. Она оценивает среднегодовой темп роста (CAGR) рынка биометрических систем в 18,6% до 2022 года. Следовательно, к 2022 году объем рынка вырастет до 40,2 млрд. долларов США (рис. 1).

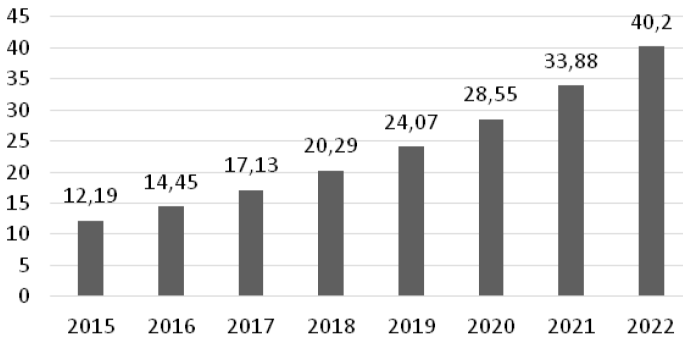


Рис. 1. Объем мирового рынка биометрических систем

Источник: J'son & Partners Consulting.

Мировой рынок биометрических систем разнообразен. Сегодня, по данным компании J'son & Partners Consulting, большинство систем основываются на распознавании отпечатков пальцев. Это рынок занимает более 50% от всего объема (рис. 2). Однако, уточняется, что до 2022 года это сегмент рынка будет расти медленнее средних темпов роста всего рынка биометрических технологий, следовательно, данный сегмент сократит свою долю. Самыми быстрорастущими станут технологии, основанные на идентификации по лицу, рисунку вен на ладонях, голосу и радужной оболочке глаз.

Актуальная проблема, возникающая в связи со сбором личных данных, определяется возможностью использовать информацию специальными службами. Однако, этот вопрос регулируется Федеральным Законом 152-ФЗ от 27.07.2006 «О персональных данных», который ограничивает полномочия спецслужб воспользоваться личной информацией клиентуры банков. Другой существенный недостаток использования данной технологии связан с отсутствием стопроцентной гарантии правильной иден-

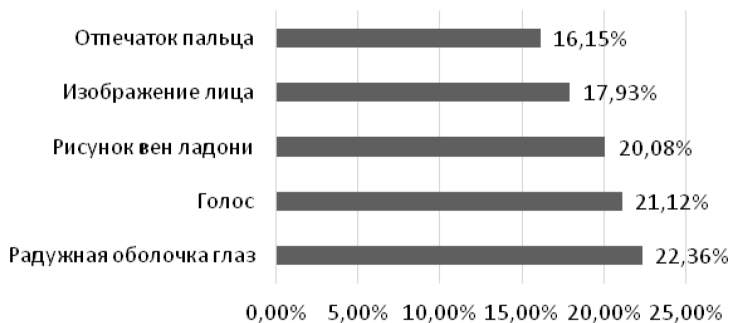


Рис. 2. Прогноз темпа роста рынка биометрических систем

Источник: J'son & Partners Consulting.

тификации человека, так как помимо развития технологий разработки и внедрения систем удаленной идентификации, мошенниками будут модернизироваться методы подделки персональных данных с целью воспользоваться этой информацией.

Кроме перечисленного, следует упомянуть о применении Финтеха в российских банках. Тенденция развития направления Финтеха побуждает банки активнее внедрять и использовать инновации. Например, современным решением в ближайшем будущем станет использование цифровых гарантий и аккредитивов. Это приведет к тому, что весь документооборот в банках при совершении операций станет цифровым. Такие возможности предоставляет разработанная в 2016 году в России блокчейн-сеть, носящая название «Мастерчейн». Она основана на технологии шифрования данных, что делает ее использование безопасным и не требующем участия посредников, а это снижает издержки и увеличивает скорость выполнения банковских операций [5].

В рамках использования российской национальной блокчейн-сети планируется разработка трех проектов: «Децентрализованная депозитарная система для учета закладных» (ДДС), Проект KYC (Know Your Customer), «Распределенный реестр цифровых банковских гарантий».

Первый проект подразумевает создание облачных технологий для распределенного хранения закладных в электронном виде и их движения по счетам-депо. Автоматизация процессов между участниками происходит с помощью смарт-контрактов, которые не будут противоречить действующему законодательству. В целом, такая предлагаемая технология способствует уменьшению временных и стоимостных затрат, возникающих при осуществлении операций по учету, хранению и секью-

ритизации закладных, а также повышают надежность их хранения. Старт внедрения ДДС назначен на 2018 год.

Следующий проект KYC (Know Your Customer) призван предотвратить осуществление транзакций, связанных с мошенническими целями. Добиться этого возможно только в условиях обладания необходимой информацией. Данный проект позволит с помощью обмена информацией о гражданах достичь положительных результатов. При этом технология обмена между участниками децентрализованной сети Мастерчейн позволит не раскрывать данные, относящиеся к банковской тайне [4]. Перспективами развития данного направления являются реализация концепции Digital Identity, обмен сведениями о юридических лицах и кредитными историями.

Проект «Распределенный реестр цифровых банковских гарантий» имеет целью создать распределенный реестр цифровых банковских гарантий, избежав таким образом оформления гарантии на бумажном носителе. Данная технология позволит на всех этапах оформления и проверки гарантии существенно снизить трудозатраты. Кроме того, с помощью применения смарт-контрактов будут расширены возможности банковских гарантий, обеспечена их лучшая защищенность и снижение доли подделок, что возможно при использовании бумажных версий [1].

По результатам исследования выделим тенденции совершенствования технологий в банковской сфере. Во-первых, планируется расширение сотрудничества банков с внешними интерфейсами программирования приложений (API). API являются программными посредниками, выполняющими функции по подключению и обеспечению работы приложений, обслуживающих банковские операции. Во-вторых, все более активно в деятельность банков будет внедряться искусственный интеллект, направленный на автоматизацию протекающих в банке процессов и на совершенствование обслуживания его клиентов.

В неразрывной связи с искусственным интеллектом находится технология больших данных (big data), которая обусловлена развитием компьютерных технологий, поскольку в этом случае растут и объемы информации, которые эти компьютеры способны эффективно и быстро обрабатывать. В банковской сфере анализ больших данных уже используется для решения нескольких задач, в частности, big data позволяет банку лучше понимать реальные потребности клиента и предлагать то, что актуально именно ему, поскольку «одним из направлений развития мирового финансового рынка является тенденция расширения линейки продуктов и совершенствование механизмов торговли» [2].

С уверенностью можно утверждать, что информатизация в банковском секторе продолжится и в дальнейшем. Если некоторое время назад технологии являлись второстепенным обслуживающим компонентом банка, то сейчас же они определяют его возможности. Требуется дальнейшее активное участие государства в вопросах внедрения и развития инновационных технологий в банковской сфере, проработка законодательных актов, расширяющих возможности использования результатов интеллектуальной деятельности. Это позволит увеличить эффективность функционирования банков, упрочить их положение, совершенствовать качество обслуживания клиентов.

Список литературы

1. Ивасенко А.Г., Гридасов А.Ю., Павленко В.А. Информационные технологии в экономике и управлении: учебное пособие. — Москва: KnoРус, 2017. С. 154. ISBN 978-5-406-05554-0.
2. Куликова Е.И. Экономическая безопасность в контексте защиты инвестиций населения на рынке ценных бумаг // Национальная безопасность / nota bene. 2018. № 2. С. 69—75.
3. Лашина М.В., Соловьев Т.Г. Информационные системы и технологии в экономике и маркетинге: учебник. — Москва: KnoРус, 2017. стр. 304 . ISBN 978-5-406-05684-4.
4. Масленников В.В., Федотова М.А., Сорокин А.Н. Новые финансовые технологии меняют наш мир // Финансы: Теория и Практика. 2017. № 2.
5. Децентрализованная сеть обмена и хранения информации «Мастерчейн» // Портал выбора технологий и поставщиков TAdviser. 2017 — URL: www.tadviser.ru/images/a/ad/Masterchain_whitepaper_11_08.pdf
6. Основные направления развития финансовых технологий на период 2018—2020 годов // Официальный сайт Банка России. — URL: www.cbr.ru/Content/Document/File/35816/ON_FinTex_2017.pdf.
7. Пять главных тенденций банковских технологий в 2018 году // Информационно-аналитический журнал «Плас». 2017 — URL: www.plusworld.ru/daily/cat-analytics/5-tendentsij-v-bankovskih-tehnologiyah-v-2018-godu-2/.

References

1. Ivasenko A.G., Gridasov A.Yu., Pavlenko V.A. Informatsionnye tekhnologii v ekonomike i upravlenii: uchebnoe posobie. Moskva : KnoРус, 2017. str. 154. ISBN 978-5-406-05554-0.
2. Kulikova E.I. Ekonomicheskaya bezopasnost' v kontekste zashchity investitsii naseleniya na rynke tsennykh bumag // Natsional'naya bezopasnost' / nota bene. 2018. № 2. S. 69—75.

3. Lashina M.V., Solov'ev T.G. Informatsionnye sistemy i tekhnologii v ekonomike i marketinge: uchebnik. – Moskva: KnoRus, 2017. S. 304. ISBN 978-5-406-05684-4.
4. Maslennikov V.V., Fedotova M.A., Sorokin A.N. Novye finansovye tekhnologii menyayut nash mir // Finansy: Teoriya i Praktika. 2017. №2.
5. Detsentralizovannaya set' obmena i khraneniya informatsii «Masterchein» // Portal vybora tekhnologii i postavshchikov TAdviser. 2017 — URL: www.tadviser.ru/images/a/ad/Masterchain_whitepaper_11_08.pdf.
6. Osnovnye napravleniya razvitiya finansovykh tekhnologii na period 2018–2020 godov // Ofitsial'nyi sait Banka Rossii. — URL: www.cbr.ru/Content/Document/File/35816/ON_FinTex_2017.pdf.
7. Pyat' glavnykh tendentsii bankovskikh tekhnologii v 2018 godu // Informatsionno-analiticheskii zhurnal «Plus». 2017 — URL: www.plusworld.ru/daily/cat-analytics/5-tendentsij-v-bankovskih-tehnologiyah-v-2018-godu-2.