

1. Голендеева, С. Д. Понятие и правовая природа освобождения от уголовной ответственности / С. Д. Голендеева // Юридический факт. – 2020. – № 98. – С. 36–37.
2. Кузьмина, О. Н. Основания и условия освобождения от уголовной ответственности / О. Н. Кузьмина // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2019. – № 6. – С. 87–91.
3. Уголовный кодекс Республики Беларусь [Электронный ресурс] : принят Палатой представителей 2 июня 1999 г. : одобр. Советом Респ. 24 июня 1999 г. : в ред. Закон Респ. Беларусь от 11.11.2019 г. № 253–3 // Консультант Плюс: Беларусь. Технология 3000 / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2020.
4. Хатеневич, Т. Г. Дифференциация оснований и совершенствование условий освобождения от уголовной ответственности и наказания в Уголовном кодексе Республики Беларусь 1999 г. / Т. Г. Хатеневич // Вестник Гродненского государственного университета имени Янки Купалы. Серия 4. Правоведение. – 2017. – Т. 7. – № 1. – С. 53–70.
5. Шелест, А. Н. О понятии освобождения от уголовной ответственности и его сущности / А. Н. Шелест // Modern Science. – 2020. – № 8–1. – С. 209–213.

<http://edoc.bseu.by/>

К.А. Забродская, доцент
z_k@tut.by

К.Д. Давыденко, студент
dkd015@yandex.ru
БГЭУ (Минск)

К.А. Забродская. К.Д. Давыденко. ЦИФРОВОЙ БАНК: СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕНДЫ РАЗВИТИЯ И ТЕХНОЛОГИИ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

В условиях построения цифровой экономики широкое применение финтех-инноваций является важным фактором обеспечения конкурентоспособности банков на современном этапе. Цифровая трансформация банковского бизнеса, глобализация и интеграция финансовых рынков обосновала необходимость совершенствовать и адаптировать банковские процессы к существующим технологическим трендам, что актуализировало тему исследования и необходимость анализа развития цифровых банков (необанков), позволяющих расширить дистанционное взаимодействие с клиентами посредством цифровых технологий, обеспечивающих снижение транзакций, персонализированный подход, высокий уровень конфиденциальности и информационной безопасности банковских услуг [1; 2].

В результате исследования были выявлены *основные стадии* (развитие интернет-банкинга; многоканальная интеграция технологий; внедрение омниканальных технологий; использование интернета вещей), *модели* (цифровой банковский бренд; банк с цифровыми каналами, цифровой филиал банка, полностью цифровой банк) *инновационного развития цифровых банков* [2-4], предложена *авторская дефиниция* «необанк – инновационный цифровой банк, созданный без фактических отделений и функционирующий в виртуальном пространстве, оказывающий услуги комплексного банковского обслуживания в онлайн-режиме с любых мобильных устройств и персональных компьютеров с целью своевременного удовлетворения повседневных финансовых и информационных потребностей клиентов и повышения эффективности банковской деятельности» [2; 5], определены *преимущества* (минимизация затрат; выгодные тарифы; рост клиентской базы; более лёгкое и безопасное утверждение кредита; сосредоточение на кредитовании малого бизнеса) и *недостатки цифровых банков* (высокий риск кредитного портфеля; отсутствие филиалов; отсутствие страхования вкладов; недостаточность законов в сфере защиты прав клиентов), *отличительные особенности необанков* (полностью цифровая инфраструктура, низкий уровень комиссий и более высокий уровень клиентского обслуживания и поддержки) [5].

Для обоснования необходимости изучения лучшего передового опыта и принятия решений по определению перспективных направлений развития цифровых банков *построена оригинальная авторская система показателей*, характеризующая финансовые продукты и услуги (возможность осуществления денежных платежей и переводов, открытие депозитов, проведение расчетов по текущим счетам, оформление кредитов/ипотеки, оказание страховых услуг, выпуск дебетовых и кредитных карт, обмен криптовалютой, поддержка счетов B2B), наличие банковской лицензии и перспективные направления развития необанков (расширение рынка и внедрение финтех-инноваций: блокчейн, открытие кошельков для криптовалюты, использование чат-ботов, социальных сетей, биометрических технологий) [2]. Результаты мониторинга информационных ресурсов и рейтинговой оценки зарубежных (Atom bank, Tandem, Starling bank, Monzo, N26, Revolut) и российских необанков (Тинькофф, Модульбанк, Точка, Рокетбанк, Talkbank, Яндекс) по предложенной системе показателей с помощью системы поддержки принятия решений Assistant Choice представлены в публикации [2]. ТОП-3 среди зарубежных необанков занимают Starling bank (0.1979), Monzo (0.1879) и Revolut (0.1783), ТОП-3 среди российских необанков – Тинькофф (0.3010), Модульбанк (0.2385) и Talkbank (0.1975) [2]. Сравнительный анализ рейтинга зарубежных и российских цифровых банков показал, что *лидером по развитию цифрового банкинга является Тинькофф Банк*. Полученный результат согласуется с оценками международной консалтинговой компании Frost & Sullivan, что Тинькофф Банк – самый крупный независимый онлайн-банк в мире.

Следовательно, для развития небанкинга в Республике Беларусь целесообразно изучить и внедрить передовой опыт, в т.ч. опыт международного банковского бизнеса, Тинькофф Банка, конкурентными преимуществами которого являются создание финансовой онлайн-экосистемы, выстроенной вокруг потребностей клиента (предоставление услуг лайфстайл-банкинга); отсутствие отделений и сетевая форма предоставления продуктов и услуг в любой регион страны в короткие сроки, доступность всех сервисов через мобильные приложения и сайт, обслуживание клиентов через онлайн-каналы; обработка более 30% обращений клиентов в чатах без участия сотрудников банка; активное использование технологии искусственного интеллекта и машинного обучения [6; 7]. «Следует отметить, что многие российские банки стремятся выйти на зарубежные рынки, в т.ч. и на рынок Республики Беларусь. Согласно результатам исследования Bloomchain крупные российские банки Сбербанк, ВТБ, Альфа-банк и Райффайзенбанк ежегодно увеличивают бюджет на технологическую трансформацию, что положительно влияет на повышение конкурентоспособности данных банков как в Российской Федерации, так и в ближнем зарубежье. В Республике Беларусь лидирующие позиции среди цифровых белорусских банков занимают банки с российским капиталом: Альфа-банк и БПС-Сбербанк» [2].

Развитие цифровых банков диктует необходимость применения цифровых технологий обеспечения информационной безопасности банковского бизнеса: биометрических технологий и блокчейн.

«Биометрические технологии основаны на уникальных физических (отпечатки пальцев, геометрия руки, радужная оболочка глаз, форма лица, голос) и поведенческих (подпись, почерк, динамика работы с клавиатурой, походка человека) характеристиках личности, которыми сложно обменяться, похитить или подделать в отличие от традиционных способов доступа (паспорт, ключ, карта, пин-код, пароль, ответ на секретный вопрос, личная информация)» [8]. Преимущества и недостатки методов биометрической идентификации представлены на рисунке 1.

	<p>Отпечаток пальца</p> <p>Преимущества: высокая достоверность; низкая стоимость устройств; простая процедура сканирования отпечатка</p> <p>Недостатки: папиллярный узор легко повреждается мелкими царапинами, порезами; недостаточная защищенность от подделки изображения отпечатка, вызванная широким распространением метода</p>
	<p>Рисунок вен</p> <p>Преимущества: отсутствие необходимости контактировать со сканирующим устройством; высокая достоверность</p> <p>Недостатки: недопустима засветка сканера солнечными лучами и лучами галогеновых ламп; отдельные заболевания ухудшают точность идентификации; метод недостаточно изучен</p>
	<p>Лицо 2D</p> <p>Преимущества: недорогостоящее оборудование; возможность распознавания на значительных расстояниях от камеры</p> <p>Недостатки: низкая статистическая достоверность; высокие требования к освещению; неприемлемость внешних помех; обязательно фронтальное изображение лица; не учитываются мимика лица</p>
	<p>Лицо 3D</p> <p>Преимущества: отсутствие необходимости контактировать со сканером; низкая чувствительность к внешним факторам; высокий уровень надежности</p> <p>Недостатки: дорогое оборудование; изменение мимики и помехи на лице ухудшают статистическую надежность метода; метод недостаточно</p>
	<p>Сетчатка глаза</p> <p>Преимущества: высокий уровень статистической надежности; бесконтактный метод снятия данных</p> <p>Недостатки: долгое время обработки; высокая стоимость системы; отсутствие широкого рынка предложения, недостаточная интенсивность развития метода</p>
	<p>Радужная оболочка глаза</p> <p>Преимущества: статистическая надежность метода; захват изображения радужной оболочки можно производить на различных расстояниях; радужная оболочка защищена от повреждений роговицей; множество методов противодействия подделкам</p> <p>Недостатки: цена системы для захвата радужной оболочки выше стоимости сканера отпечатка пальца и камеры для захвата 2D изображения лица</p>
	<p>Голос</p> <p>Преимущества: низкая стоимость; бесконтактность; возможность производить проверку на протяжении некоторого периода времени</p> <p>Недостатки: необходимость в шумоизолированном помещении; возможность обмана с помощью записанного голоса; вероятность временной потери голоса</p>
	<p>Почерк (подпись)</p> <p>Преимущества: на верификацию почерка не влияет язык, на котором говорит объект; быстрая верификация, для хранения шаблонов требуется мало места; низкая стоимость</p> <p>Недостатки: низкая достоверность в связи с возможностью существования качественных подделок</p>

Рисунок 1 – Преимущества и недостатки методов биометрической идентификации

Примечание – Источник: составлено авторами на основе [9; 10]

Проведенный анализ мирового рынка биометрических технологий показал, что наименее затратными являются методы идентификации по голосу и отпечатку пальцев [4; 9], наибольший интерес для банков представляют биометрические технологии идентификации по отпечатку пальцев (Touch ID), лицу (Face ID) и радужной оболочке глаза. В настоящее время голосовая биометрия используется в Приорбанке, технология Touch ID применяется в Белгазпромбанке, Белинвестбанке, БПС-Сбербанке и других банках Беларуси, в Альфа-Банке внедрена биометрия по отпечатку пальцев, лицу и голосу. Перспективными направлениями развития биометрических технологий по оценкам экспертов J'son & Partners Consulting являются поведенческая биометрия и технологии распознавания эмоций [4; 8]. В банковской сфере биометрические технологии используются в банкоматах и терминалах самообслуживания для снятия наличных из банкомата с помощью технологий мобильной биометрии, биометрических пластиковых карт; при совершении платежей с помощью мобильного телефона или биометрического терминала; при дистанционном обслуживании в контакт-центрах, при входе в систему или подтверждении платежей; для управления доступом сотрудников банка к корпоративной информации [8-10].

Инновационным инструментом построения цифрового банка и обеспечения информационной и финансовой безопасности является *технология блокчейн*, применение которой позволяет оптимизировать бизнес-процессы, получить доход от инвестирования в широкий спектр областей. Среди белорусских банков-новаторов, использовавшими технологию блокчейн в своих операциях, выделяются Приорбанк, БТА Банк, Альфа-Банк. Блокчейн основан на технологии распределенных реестров (совокупности реплицированных, совместно используемых и синхронизированных данных, распределенных по различным сайтам, странам и/или учреждениям), что позволяет создать надежную среду в режиме реального времени для обмена информацией и совершения сделок. В процессе исследования проведен анализ сущности блокчейн, который позволил определить его основные принципы построения: распределенность в сети компьютеров пользователей блокчейн; открытость всех данных блокчейн; защищенность путем криптографического шифрования [4; 8], а также выявлены приоритетные направления применения данной технологии: умные контракты, экономика совместного использования, краудфандинг, управление, хранение файлов, прогнозирование, защита интеллектуальной собственности, интернет вещей, управление идентификацией, управление данными, биржевая торговля [8].

Таким образом, представленные результаты обладают *научной новизной и практической значимостью*: исследован генезис (стадии, модели, технологии) развития цифровых банков, предложена авторская дефиниция небанка, по разработанной авторами системе показателей с помощью СППР выполнен анализ и построен рейтинг небанков на современном этапе для обоснования необходимости изучения и адаптации передового опыта

развития цифрового банкинга и использования цифровых технологий для повышения эффективности и информационной безопасности банковского бизнеса.

Список источников

1. Ковалев, М. Цифровая трансформация банков / М. Ковалев, Г. Головенчик // Банкаўскі веснік. – 2018. – № 11 (664). – С. 50-60.
2. Забродская, К.А. Необанкинг как современное направление цифровой трансформации банковских услуг / К.А. Забродская, К.Д. Давыденко // Развитие бизнеса и финансового рынка в условиях цифровизации экономики: материалы международной науч.-практ. конф., ноябрь 2019 г., Волгоград / Волгоградский филиал ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»; под общ. ред. А.Н. Бурова. – Волгоград: Сфера, 2020. – 48-51 с.
3. Jameson, P. How U.S. Banks Can Transform Customer Interactions to Increase Profitability [Electronic resource] / P. Jameson // Cisco Blogs. – Mode of access: <https://blogs.cisco.com/financialservices/how-u-s-banks-can-transform-customer-interactions-to-increase-profitability>. – Date of access: 14.11.2020.
4. Давыденко, К.Д. Цифровой банк: состояние и направления развития / К.Д. Давыденко, Е.Д. Панкевич, Г.В. Садовская, Д.В. Милош, К.А. Забродская // НИРС БГЭУ : сб. науч. ст. – Минск : БГЭУ, 2020. – Вып. 9. – С. 221-226.
5. Давыденко, К.Д. Необанкинг – современный тренд развития финансового рынка / К.Д. Давыденко, К.А. Забродская // Бизнес. Инновации. Экономика : материалы науч.-практ. конф. студентов и молодых ученых Ин-та бизнеса БГУ, Минск, 19 апр. 2019 г. [Электронный ресурс] / Бел. гос. ун-т, Ин-т бизнеса БГУ. – Минск : Институт бизнеса БГУ, 2019 – С. 49-53.
6. Голенда, Л.К. Экосистема банка в условиях становления цифровой экономики / Л.К. Голенда, Н.Н. Говядинова, К.А. Забродская // Научные труды Белорусского государственного экономического университета. Вып. 13 / [редкол.: В.Ю. Шутилин (гл. ред.) и др.] ; М-во образования Респ. Беларусь, Белорус. гос. экон. ун-т. – Минск : БГЭУ, 2020. – С. 161-168.
7. Тинькофф Банк – самый большой независимый онлайн-банк в мире [Электронный ресурс] / 2006-2020, АО «Тинькофф Банк», официальный сайт, лицензия ЦБ РФ № 2673. – Метод доступа: <https://www.tinkoff.ru/about/news/06102016-tinkoff-named-the-largest-digital-bank-RUS>. – Дата доступа: 14.11.2020.
8. Забродская, К.А., Угрозы и цифровые технологии обеспечения кибербезопасности банковского бизнеса / К.А. Забродская, Л.К. Голенда, Н.Н. Говядинова // Тенденции и перспективы развития банковской системы в современных экономических условиях. Т.1: материалы II международной

*Международная научно-практическая конференция
«Философия и экономика в эпоху цифровой трансформации», 15 декабря 2020 (БГЭУ, г. Минск)*
науч.-практ. конф. (17 декабря 2019 года). – Брянск: Издательство БГУ им.
акад. И.Г. Петровского, 2020. – С. 136-142.

9. Забродская, К.А. Биометрические инструменты обеспечения информационной безопасности бизнеса / К.А. Забродская, В.В. Шишко, В.И. Рымжа // *Веснік сувяз.* – 2016. – №4. – С.51-55.

10. Ткалич, Т.А. Биометрические системы информационной безопасности: классификация и актуальные направления развития / Т.А. Ткалич, К.А. Забродская, В.В. Шишко, В.И. Рымжа // *Математика, статистика и информационные технологии в экономике, управлении и образовании: материалы V международной науч.-практ. конф., Ч.2* / ред. А.А. Васильев [и др.]. – Тверь: Тверской государственный университет, 2016. – С. 99-101.

<http://edoc.bseu.by/>

*Я.А. Коршунова, аспирант,
преподаватель
janina-korschunova@yandex.by
БГУ (Минск)*

Я.А. Коршунова. ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ ФИЛОСОФИИ

Информатизация и цифровизация выступают характерными для современного мира феноменами и охватывают все сферы общества, в том числе и образование. В высшей школе широко применяются информационно-коммуникационные технологии, что обусловлено возросшей потребностью и заинтересованностью в них как преподавателями, так и студентами.

Цифровизация образования существенно влияет на организацию преподавания и обучения, а особенности применения информационно-коммуникационных технологий во многом определены спецификой дисциплин. Так, использование презентаций весьма эффективно в случае естественных и технических дисциплин, поскольку выведение на экран графических материалов (формул, таблиц, схема, графиков, диаграмм и т. п.) существенно дополняет озвученное в лекции и оптимизирует работу преподавателя в аудитории, а студенты лучше усваивают материал [1, с. 136]. В преподавании и изучении философии наглядность имеет несколько меньшее значение, поскольку достаточно сложно образно репрезентировать философские идеи. Однако с помощью презентации уместно представить схемы, позволяющие понять связи между элементами философских систем или этапами в развитии философской мысли. Кроме того, в презентации можно продемонстрировать фотографии и краткие видеоматериалы, которые позволяют сделать акцент на важных моментах в лекции.