

# БИОМЕТРИЯ В ФИНАНСОВОЙ СФЕРЕ 2020: ВЫГОДЫ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ




АНАЛИТИЧЕСКАЯ  
ЗАПИСКА

ИЮНЬ 2020

# ВВЕДЕНИЕ

В эпоху пандемии коронавируса и необходимости *#оставатьсядома* выросла потребность в удобных и качественных онлайн-сервисах. Однако не все услуги можно получить простым нажатием кнопки – например, чтобы оформить кредит не выходя из дома, по закону нужно пройти удаленную идентификацию. Как идентифицировать клиента дистанционно, быстро, удобно и, главное, безопасно? На помощь бизнесу и потребителям приходит биометрия.



Биометрическая идентификация человека осуществляется с использованием его уникальных биологических и поведенческих признаков, некоторые из которых получены при рождении и неизменны, а другие меняются в течение жизни.

# УДАЛЕННАЯ ИДЕНТИФИКАЦИЯ: ТЕХНОЛОГИИ И ПРИМЕНЕНИЕ

Как биометрия может улучшить практику идентификации личности? Биометрические решения используют уникальные биологические модальности человека: радужную оболочку и сетчатку глаза, отпечатки пальцев, узор вен, изображение лица, голос. Эти паттерны разнообразны и уникальны для каждого человека. Например, за более чем столетнюю историю дактилоскопии отпечатки пальцев у разных людей никогда не оказывались одинаковыми. Биометрические характеристики не повторяются даже у близнецов и остаются неизменными на протяжении всей жизни. Разные пальцы одного и того же человека тоже имеют разные отпечатки. Эти качества биометрических признаков делают их идеальным методом для идентификации личности. Компания Gemalto выделила основные плюсы и минусы использования различных модальностей для идентификации:

1 <https://www.bayometric.com/biometrics-in-banking-and-finance/>

2 <https://www.gemalto.com/brochures-site/download-site/Documents/fs-wp-biometric-sensor-payment-card.pdf>

## Биометрические решения<sup>2</sup>

Биометрия	Точность	Стоимость	Размер образца	Стабильность в долгосрочной перспективе
Распознавание лица 	Низкая	Высокая	Большой	Низкая
Сетчатка глаза 	Высокая	Высокая	Маленький	Средняя
Отпечаток пальца 	Высокая	Низкая	Маленький	Средняя
Рисунок вен 	Высокая	Средняя	Средний	Высокая
Распознавание голоса 	Низкая	Средняя	Маленький	Низкая
Распознавание движения губ 	Средняя	Средняя	Маленький	Средняя

Наибольшее распространение получили системы идентификации личности по лицу. Это относительно простой способ: для идентификации по лицу достаточно фотографии или видео. В России идентификация по лицу используется в Единой биометрической системе (ЕБС), в системах контроля доступа и в правоохранительных системах.

Повышенный интерес всех участников рынка способствует активному развитию как мирового, так и российского рынков биометрии. Согласно статистическим данным, мировой рынок биометрических технологий вырастет с \$2 359,7 млн в 2016 году до \$15 145,5 млн в 2025 году.<sup>3</sup>

Позитивную динамику можно наблюдать и на российском рынке биометрии, где с 2016 года наблюдается рост показателя совокупного среднегодового темпа роста равный 36%. Ориентируясь на статистику, представленную консалтинговой компанией J'son & Partners Consulting, к концу 2022 года можно предполагать увеличение объема российского рынка биометрии в 2,5 раза по сравнению с аналогичными показателями четыре года назад.<sup>4</sup>

Кроме того, эксперты прогнозируют, что российский рынок биометрических технологий будет активно развиваться на протяжении следующих нескольких лет и его темпы роста составят около 26%. Это выше, чем в среднем по миру в 1,6 раза.

Российские технологии биометрической идентификации хорошо известны за рубежом. Решения VisionLabs и NtechLab неоднократно становились победителями международных соревнований и являются постоянными участниками конкурса FRVT NIST (Национальный институт стандартизации США).

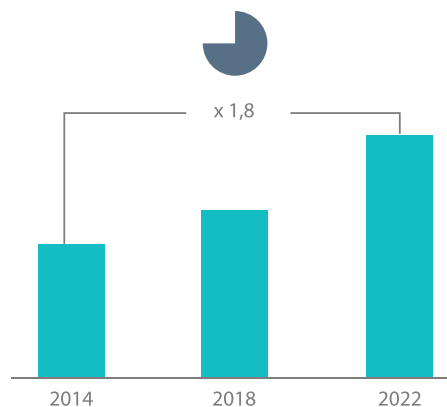


Рис. 2. Доля России на глобальном рынке биометрии

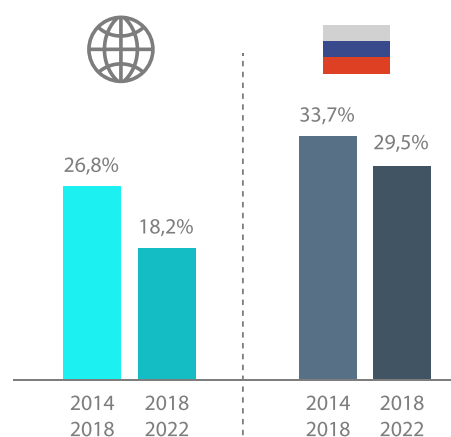


Рис. 1. Темпы роста мирового и российского рынка биометрии

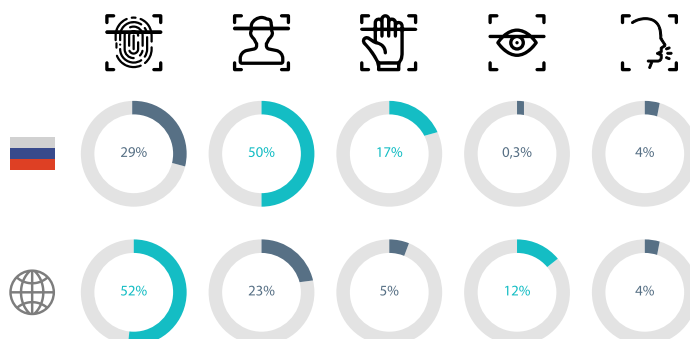


Рис. 3. Структура российского и мирового рынка биометрических технологий

<sup>3</sup> <https://www.statista.com/statistics/960884/worldwide-biometrics-market-revenue-by-region/>

<sup>4</sup> [https://json.tv/ict\\_telecom\\_analytics\\_view/issledovanie-rossijskogo-rynka-biometricheskikh-tehnologiy-2018-2022-gg-20181130015609](https://json.tv/ict_telecom_analytics_view/issledovanie-rossijskogo-rynka-biometricheskikh-tehnologiy-2018-2022-gg-20181130015609)

# КАКИЕ ТЕХНОЛОГИИ НАИБОЛЕЕ АКТУАЛЬНЫ В РОССИИ?

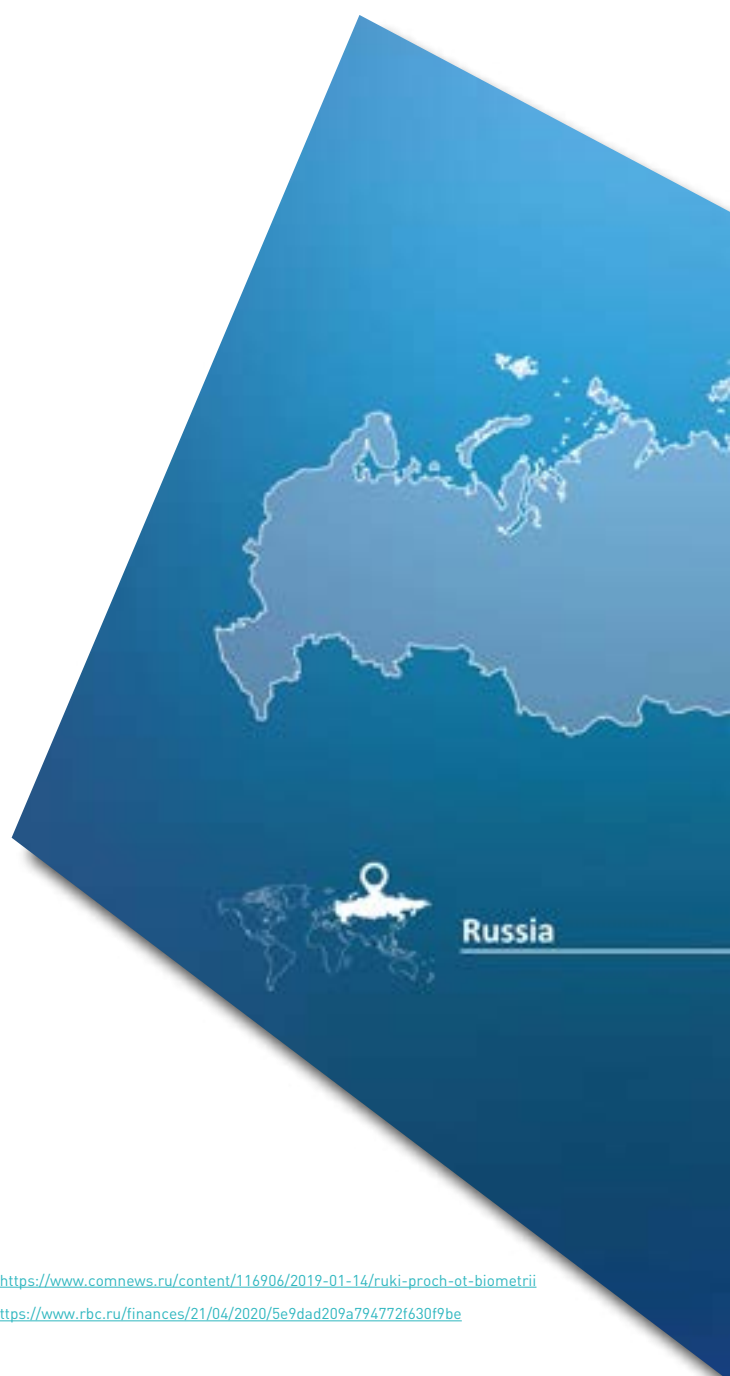
В национальных биометрических системах многих государств активно используется в том числе биометрия отпечатков пальцев, тогда как Россия фокусируется на развитии **технологий распознавания лиц и голоса** (именно они заложены в российскую Единую биометрическую систему, речь о которой пойдет ниже). Частично этому способствовало применение машинного обучения, что сформировало спрос на создание качественных продуктов идентификации личности. Так, только за период с 2015 по 2018 год доля технологий распознавания лиц во всех российских биометрических решениях<sup>5</sup> выросла до 50%.

Голосовую биометрию уже сейчас активно применяют в контакт-центрах крупнейших банков страны (Сбербанк, Почта банк, ВТБ) и в ЕБС. Верификация **по рисунку вен** является одной из быстро развивающихся и заслуживающих внимания технологий на российском рынке. Она обладает такой важной характеристикой, как надежность при небольшом количестве отказов. Также технология отслеживает кровоток, что исключает возможность распознавания муляжа руки.

Что же касается технологии распознавания **радужки глаза**, то ввиду своей высокой стоимости, ключевым целевым направлением для дальнейшего внедрения данной технологии будут являться пограничные и контрольно-пропускные пункты, а также объекты с повышенными требованиями к безопасности. Доля данного вида биометрии на российском рынке составляет не более 1%.

Сегодня можно наблюдать заметный интерес со стороны общества к новшествам в мире финансовых технологий. Так, по данным ВСС,

по итогам 2019 года Россия занимает первое место в мире по уровню проникновения бесконтактных платежей с помощью Apple Pay и Samsung Pay.<sup>6</sup> Это говорит о готовности пользователей быстро адаптироваться к инновациям, что в целом рождает спрос на создание более удобных цифровых решений.



<sup>5</sup> <https://www.comnews.ru/content/116906/2019-01-14/ruki-proch-ot-biometrii>

<sup>6</sup> <https://www.rbc.ru/finances/21/04/2020/5e9dad209a794772f630f9be>



# БИОМЕТРИЯ И ФИНАНСОВАЯ СФЕРА

Рост числа случаев финансового мошенничества, краж личных данных и других киберугроз заставил банки изучать новые технологии, и использование биометрических решений становится отличным вариантом решения проблемы.

Банки и другие финансовые организации по всему миру предлагают клиентам возможность биометрической аутентификации при использовании, например, мобильного банка. Пароли, которые еще недавно широко использовали для доступа в банковские мобильные приложения, уже не соответствуют ожиданиям клиентов, поэтому внедрение биометрии качественно меняет пользовательский опыт, делая его простым и безопасным.

Процессы идентификации и аутентификации отождествляются, хотя это неверно. Процесс идентификации состоит в снятии и записи биометрических образцов, переводе их в математический код с последующим сравнением предоставляемого образца с уже сохраненным в системе и выводом результата – совпадают ли биометрические образцы. Процесс аутентификации подразумевает подтверждение, что человек является тем, кем он себя называет при получении какой-либо финансовой услуги.



# БИОМЕТРИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ В РОССИИ И МИРЕ

Биометрические системы можно разделить на две большие группы: коммерческие решения, развиваемые преимущественно кредитными учреждениями, и национальные системы, внедряемые государством для оказания гражданам различных услуг, в том числе и финансовых. Очевидно, что коммерческих решений в мировой практике намного больше. Кредитные организации во всем мире активно экспериментируют с технологиями, запускают пилотные проекты для идентификации не только клиентов, но и, например, своих сотрудников. Кроме того, торговые предприятия внедряют платежные решения, где для совершения транзакций требуется регистрация изображения лица и банковской карты покупателя.

Далее представлена таблица с примерами наиболее известных коммерческих решений в области биометрии:

**«Какие коммерческие биометрические решения, на ваш взгляд, являются самыми интересными?»**

«Очень интересен проект в Сингапуре в рамках государственной инициативы «Умная Нация». В этом проекте используется биометрическая идентификация по лицу в мобильном приложении «SingPass». Сингапур идет по пути создания единой государственной биометрической системы, которая позволит создавать сервисы в различных отраслях: финансы, безопасность, здравоохранение. Ярким примером успешного внедрения голосовой биометрии в финансовой сфере является проект Nuance в HSBC. Экономический эффект от противодействия атакам злоумышленников наглядно демонстрирует, что биометрия - это эффективный способ обеспечения безопасности в удаленном канале обслуживания».



Татьяна Жаркова  
Генеральный директор  
Ассоциации ФинТех

# КОММЕРЧЕСКИЕ БИОМЕТРИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ В БАНКОВСКОЙ СФЕРЕ: ПРИМЕРЫ

Решение	Технология	Описание
HSBC	Распознавание голоса	Используется более чем двумя миллионами активных клиентов, банк регистрирует порядка 16 000 биометрических данных в неделю, с момента внедрения технологии было выявлено более 29 000 мошеннических звонков и проведено 25 млн верификаций биометрией, банку удалось избежать мошенничества на сумму 395 млн фунтов стерлингов
Verified.Me	Распознавание лица и отпечатков пальцев, которые доступны в смартфонах	Клиенты могут использовать приложение с аутентификацией для доступа к услугам медицинской лаборатории Dynacare, страховых и инвестиционных услуг Sun Life Financial, кредитного рейтинга в Equifax
MemberPass (ранее называемый MyCUID)	Распознавание голоса, отпечатков пальцев или лиц	После успешных пилотов консорциум американских кредитных союзов CULedger выпускает свой сервис цифровой идентификации MemberPass в коммерческую эксплуатацию. Кредитные союзы использовали эту систему в своих колл-центрах для операций с высоким риском
NEC Corporation, VeriTrans, 7-Eleven	Распознавание лица	Тестирование проходит на сотрудниках магазина, которые вносят в систему свои биометрические данные, данные кредитной карты, а также специальный код подтверждения в приложении
Aeon	Распознавание лица	Магазины будут оснащены технологией распознавания лиц для идентификации покупателей и для того, чтобы через смартфоны клиентов предлагать товары и купоны на основе покупательских привычек и истории платежей
Wells Fargo	Распознавание лица, отпечаток пальца	Wells Fargo внедрил идентификацию по отпечаткам пальцев и распознаванию лица для входа клиентов в мобильное банковское приложение. Кроме того, Wells Fargo предлагает голосовую верификацию при обращении в банк по телефону



Российские банки следят за мировыми тенденциями и уделяют особое внимание развитию биометрии. Уже сегодня в российских финансовых учреждениях успешно реализован ряд кейсов:

С 2015 года ПАО «Почта Банк» использует технологию распознавания лиц LUNA. Система применяется в обслуживании клиентов, принятии кредитных решений, а также при предоставлении доступа сотрудникам в CRM-систему банка. LUNA проводит сравнение биометрических данных существующих и новых клиентов, а также сверяет с базой данных мошенников. Продукт работает на всех камерах банка, считывая полную биометрическую картину лица и верифицируя личность вне зависимости от освещения, движения головой или наличия макияжа.<sup>7</sup> Более того, с 2018 года в «Почта Банк» внедрена система голосовой верификации.<sup>8</sup> Тем самым, обладая бимодальной аутентификацией, банк существенно снижает риски мошенничества в отношении своих систем и клиентов, а также оптимизирует рутинные бизнес-процессы.

В мае 2019 года белорусский БПС-Сбербанк, входящий в группу ПАО «Сбербанк», внедрил систему голосовой биометрии для сокращения времени ожидания клиентов, а также для развития механизма удаленной аутентификации, что значительно упростило процесс получения финансовых услуг.<sup>9</sup> Когда клиент обращается в банк, при его согласии создается цифровой файл с записью уникальных характеристик голоса. Он используется при дальнейших обращениях клиента.<sup>10</sup> Банк сообщил, что создал 26 тыс. голосовых записей и с их помощью провел более 35 тыс. голосовых верификаций.<sup>11</sup>

Компания Visa совместно со SWiP и VisionLabs разработали возможность оплаты по биометрии лица. В основе сервиса лежит платформа SelfieToPay. По словам разработчиков, технология имеет мультиконтурную структуру безопасности и исключает взлом или обман системы. Для использования сервиса нужно установить на смартфон приложение SWiP, привязав к нему банковскую карту Visa, а также загрузив

фотографию лица. При оплате покупки клиент должен будет посмотреть в камеру, которая установлена рядом с кассой, после чего сумма покупки спишется с привязанной банковской карты.<sup>12</sup>

При помощи технологий SWiP Райффайзенбанк внедрил биометрическую оплату через приложение, в которое клиент заносит свой биометрический «снимок» лица, а также реквизиты банковской карты. Решение применялось в рамках пилота, проходившего с декабря 2019 года по март 2020 года, при оплате заказов в сети московских бургерных «FARШ».<sup>13</sup>

Удаленная биометрическая идентификация становится одним из самых актуальных инструментов доступности финансовых услуг в контексте пандемии COVID-19. Россельхозбанк создал собственную универсальную мультимодальную и мультиканальную биометрическую платформу, позволяющую применять биометрические технологии во всех процессах и каналах банка и его партнеров. Банк один из первых реализовал полные требования по информационной безопасности и начал обслуживание граждан с использованием механизма удаленной идентификации через Единую биометрическую систему, предоставляя возможность стать клиентом Банка не выходя из дома - обеспечить доступность и безопасность качественного банковского обслуживания на сельских территориях. Банк предоставляет без ограничений весь действующий перечень услуг для новых клиентов, подключаемых к обслуживанию через мобильный и интернет банк с использованием сервисов ЕБС. Для жителей удаленных или труднодоступных территорий биометрия фактически является единственной возможностью получить полный спектр финансовых услуг.



Наталья Сторина  
Заместитель директора Департамента  
карточного бизнеса и дистанционного  
банковского обслуживания  
АО «Россельхозбанк»

<sup>7</sup> <https://www.pochtabank.ru/news/450177>

<sup>8</sup> [https://www.cnews.ru/news/top/2018-04-05\\_pochta\\_bank\\_vnedrit\\_rossijskuyu\\_golosovuyu\\_identifikatsiyu](https://www.cnews.ru/news/top/2018-04-05_pochta_bank_vnedrit_rossijskuyu_golosovuyu_identifikatsiyu)

<sup>9</sup> <https://www.bps-sberbank.by/new/golos0305>

<sup>10</sup> <http://www.belmir.by/2019/05/03/бпс-сбербанк-будет-узнавать-клиент/>

<sup>11</sup> <http://abbanks.by/members/announces-events/tsentr-klientskoj-podderzhki-bps-sberbanka-poprobuy-povtori-/>

<sup>12</sup> <https://www.retail-loyalty.org/news/visa-zapustila-tehnologiyu-oplaty-s-pomoshchyu-biometrii-v-seti-pitstseriy/>

<sup>13</sup> [http://npc.ru/ru/media/pay\\_news/?id=5060](http://npc.ru/ru/media/pay_news/?id=5060)

Как показывает практика, коммерческие решения в области биометрии удобны для граждан и позволяют создать бесшовный клиентский опыт. Однако в мире также прослеживается тенденция по созданию национальных биометрических систем. Эти системы создаются государством, и такой подход решает две важные задачи:

- создание инфраструктурной площадки для частного сектора, чтобы участники рынка могли на базе готовой биометрической системы и без значительных затрат создавать новые сервисы;

- обеспечение защиты данных граждан, так как централизованные решения в области удаленной идентификации позволяют обеспечить высокий уровень кибербезопасности. В итоге благодаря национальным биометрическим системам выигрывает конечный потребитель. Он получает возможность удобно, быстро и безопасно пользоваться широким спектром финансовых и прочих услуг.

Последние несколько лет стали временем становления в мире национальных биометрических систем. Одни из самых известных примеров представлены в таблице:

Страна	Название системы	Цель/сферы использования	Тип собираемых данных	Год запуска	Обязательность	Комментарий
Южная Африка	ABIS (Automated Biometric Identification System) HANIS (старая версия ABIS)	банковские услуги; социальные услуги	образцы отпечатков пальцев, распознавание лиц, радужки глаза	2018	Обязательна	Пять банков (ABSA, African Bank, FNB, Nedbank, Standard Bank) уже используют систему OFVS (Online Fingerprint Verification System). Она открывает доступ к национальной системе ABIS для подтверждения личности текущих и будущих клиентов банка.
Индия	Aadhaar	государственные субсидии, банковские услуги, оплата налогов, запись детей в школу и т.д.	шаблоны отпечатков пальцев, шаблоны радужки, фотография	2009	Обязательна	Самая большая биометрическая система в мире (более 1,2 млрд человек)

Страна	Название системы	Цель/сферы использования	Тип собираемых данных	Год запуска	Обязательность для граждан	Комментарий
Таиланд	Digital ID	банковские услуги; повышение цифровой безопасности; упрощение онлайн-транзакций; расширение доступа к банковским счетам и кредитам; предоставление банкам возможности упрощенной процедуры e-KYC («знай своего клиента»)	распознавание лиц	2019	Не обязательна	Система позволяет клиентам открывать депозитные счета без личного присутствия в банках, а также помогает избавиться от риска дублирования данных
Сингапур	Singapore National Digital Identity (NDI)	государственные услуги (регистрация подоходных налогов, оплата штрафов) ; банковские услуги (открытие счетов, управление транзакциями)	распознавание лиц, голосовых характеристик, радужки глаза и отпечатков пальцев	2020	Пока добровольна, но планируется обязательность	SingPass - мобильное приложение для доступа к государственным и частным услугам. По планам к 2022 году система станет обязательной <sup>14</sup>
Россия	Единая биометрическая система (ЕБС)	дистанционное пользование банковскими услугами как физическими, так и юридическими лицами	дистанционное пользование банковскими услугами как физическими, так и юридическими лицами	2018	Не обязательна	Цифровая платформа, которая позволяет гражданам проходить удаленную идентификацию по биометрическим образцам для получения ряда финансовых услуг

<sup>14</sup> [https://www.csc.gov.sg/docs/default-source/default-document-library/ethos\\_is21cd7ac43cfe724e49a7ed3b7211a31477.pdf](https://www.csc.gov.sg/docs/default-source/default-document-library/ethos_is21cd7ac43cfe724e49a7ed3b7211a31477.pdf)  
<https://www.mas.gov.sg/development/fintech/technologies---digital-id-and-e-kyc>

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ. ЕДИНАЯ БИОМЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА В РОССИИ

Развиваются как частные, так и государственные инициативы в области удаленной идентификации. Передовые страны идут по пути создания национальных биометрических систем, и Россия в их числе. На площадке Ассоциации ФинТех в рамках проекта «Удаленная идентификация» были сформулированы предложения по изменению законодательства, касающиеся взаимодействия банков и клиентов в области цифровой идентификации. Кроме того, проработаны вопросы создания технологической инфраструктуры и требований к сбору биометрических данных. В 2018 году была запущена Единая биометрическая система – один из ключевых элементов механизма удаленной идентификации.

Единая биометрическая система вместе с логином и паролем от Госуслуг (Единой системы идентификации и аутентификации – ЕСИА) позволяют гражданам подтверждать личность, чтобы без визита в банк открывать счета и вклады или запрашивать кредит. Таким образом, банки могут завершить цифровизацию клиентского пути, а граждане – получить возможность оцифровать волеизъявление и дистанционно подписывать документы. Разработчиком и оператором системы является «Ростелеком».

Проект открывает возможности для всех игроков финансового рынка: упрощает взаимодействие банков с клиентами, обеспечивает равный доступ к финансовым услугам для всех жителей страны, в том числе маломобильным гражданам и жителям отдаленных населенных пунктов. Удаленная идентификация также становится более актуальной в контексте пандемии коронавирусной инфекции COVID-19.

Новые области применения ЕБС, прорабатываемые сегодня (например, покупка лекарств через Интернет или дистанционное участие в судебных процессах), сделают удаленную идентификацию еще более привлекательной для граждан, а в ближайшем будущем – неотъемлемой частью повседневной жизни.

Мир вокруг нас меняется очень стремительно. Цифровые каналы банков становятся все более востребованными и наличие у нас в стране уже запущенной в промышленную эксплуатацию уникальной Единой биометрической системы однозначно даст ускорение этому эволюционному изменению финансовой экосистемы. Возможности ЕБС позволят построить банкам инновационные и абсолютно безопасные для клиентов коммуникации в цифровых сервисах. Клиенты смогут получать полный перечень услуг банков не вставая с дивана и вне зависимости от географии. Больше не надо будет искать банк физически, банк всегда с вами в вашем смартфоне или компьютере.



Виталий Копысов,  
директор по инновациям, СКБ-банк

**АВТОРЫ:**

Никита Ломов  
руководитель аналитического отдела

Дарья Петрова  
младший аналитик

Юлия Рязанцева  
младший аналитик

**ДИЗАЙН:**

Александра Щедрина

**АНАЛИТИЧЕСКАЯ  
ЗАПИСКА**

**БИОМЕТРИЯ В ФИНАНСОВОЙ  
СФЕРЕ 2020: ВЫГОДЫ  
ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ**

ИЮНЬ 2020