



# Единая биометрическая система

Выполнила: Давыдова Анна  
Группа ФЭМР20-1М  
Преподаватель: Криворучко С.В.

# О проекте

**Удаленная идентификация** — это механизм, позволяющий физическим лицам получать финансовые услуги дистанционно в разных банках, подтвердив свою личность с помощью биометрических персональных данных (изображение лица и голос).

Механизм удаленной идентификации разработан Банком России в рамках реализации Основных направлений развития финансовых технологий на период 2018 — 2020 годов

Создание и развитие платформы для удаленной идентификации позволяет перевести финансовые услуги в цифровую среду, повысить доступность финансовых услуг для потребителей, в том числе людей с ограниченными возможностями, пожилого и маломобильного населения, а также **увеличить конкуренцию на финансовом рынке.**



## 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

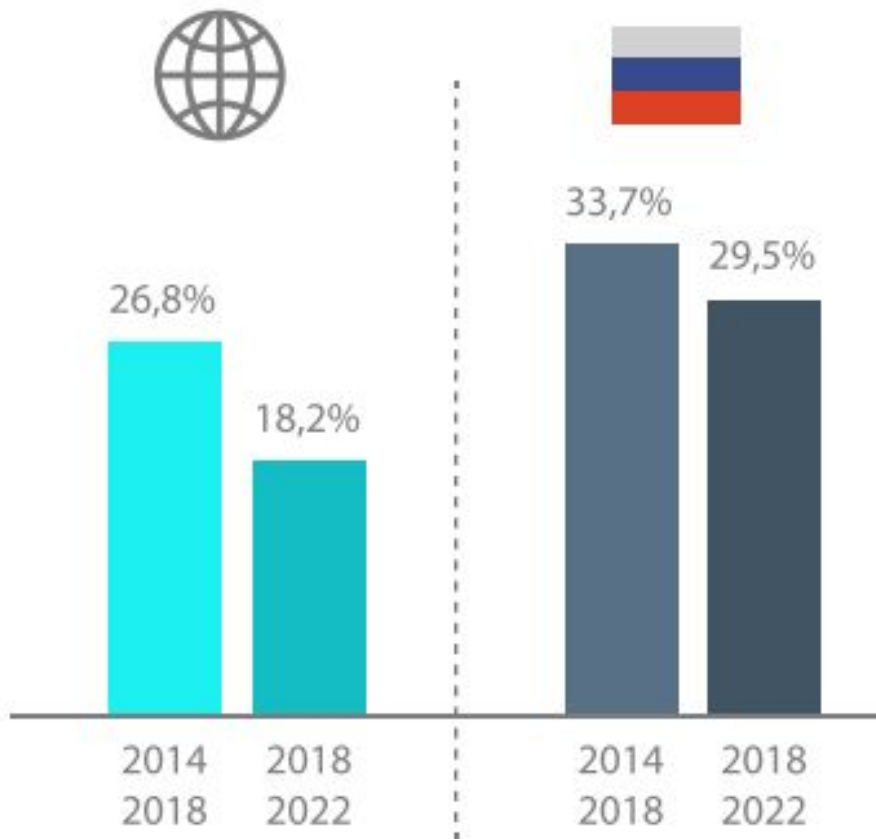


Рис. 1. Темпы роста мирового и российского рынка биометрии

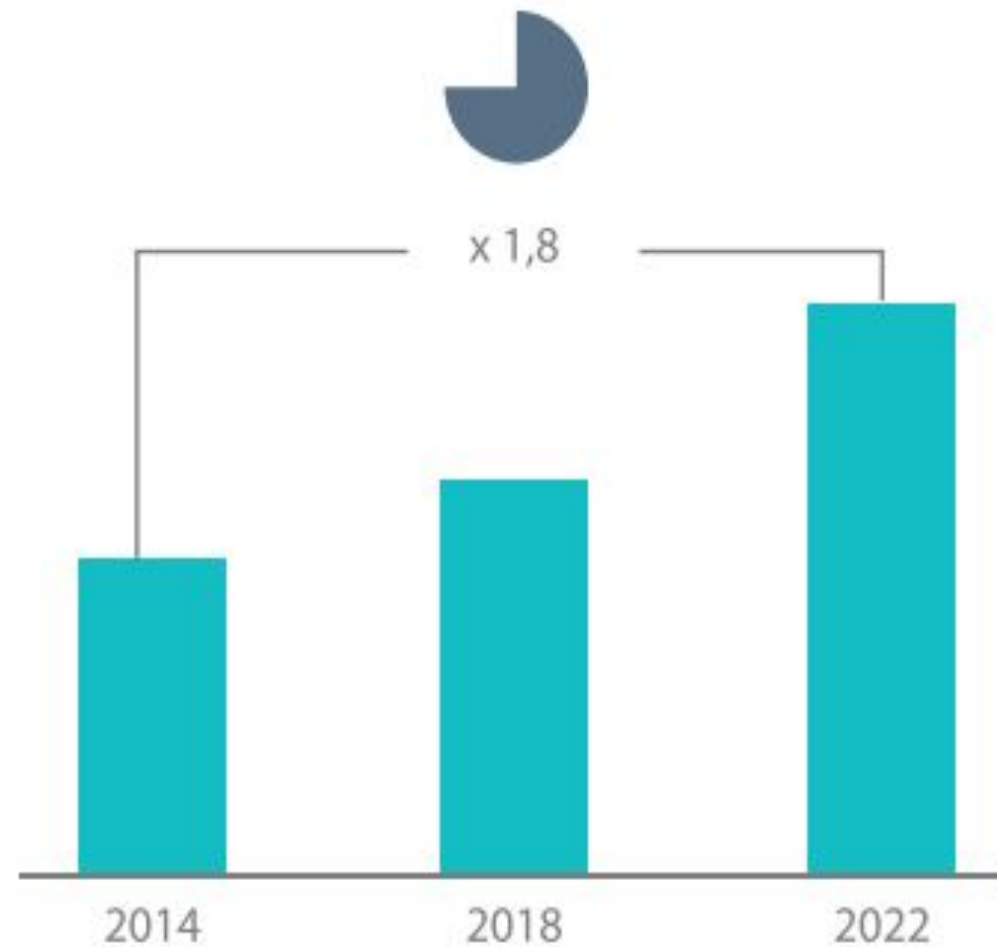


Рис. 2. Доля России на глобальном рынке биометрии

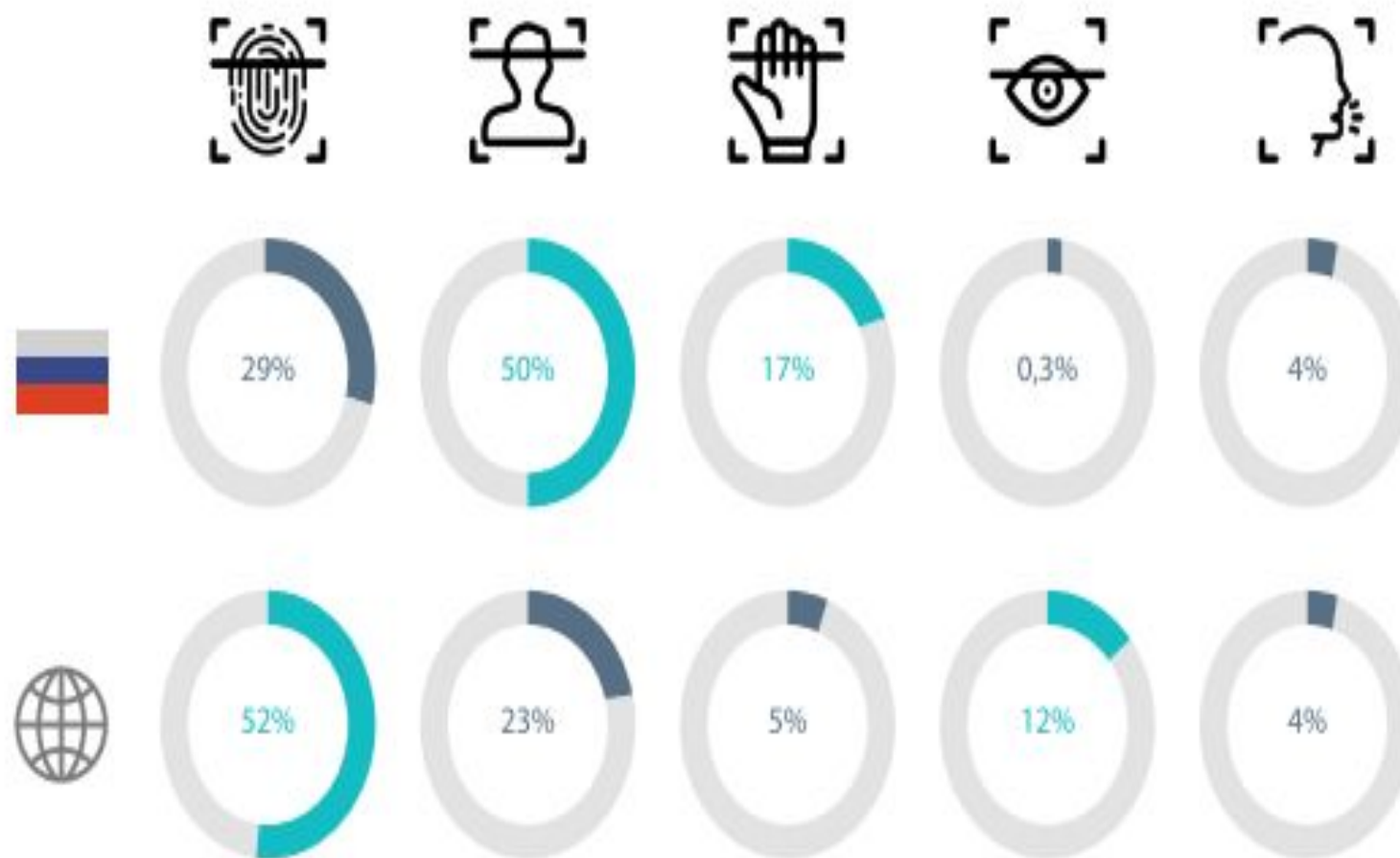
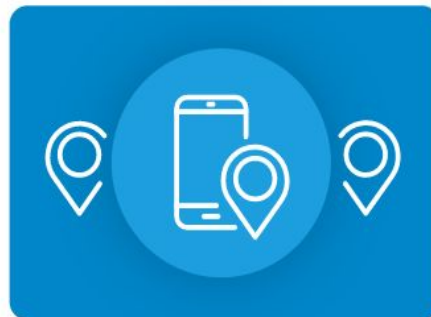


Рис. 3. Структура российского и мирового рынка биометрических технологий

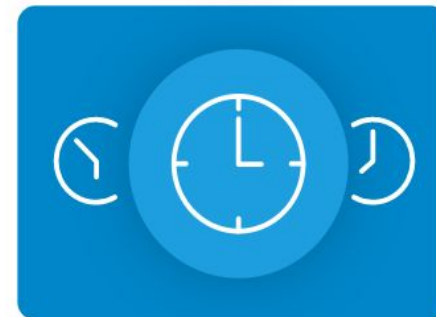
## Получение финансовых услуг:



В разных банках



В любом месте



В любое время

## Как начать использовать удаленную идентификацию

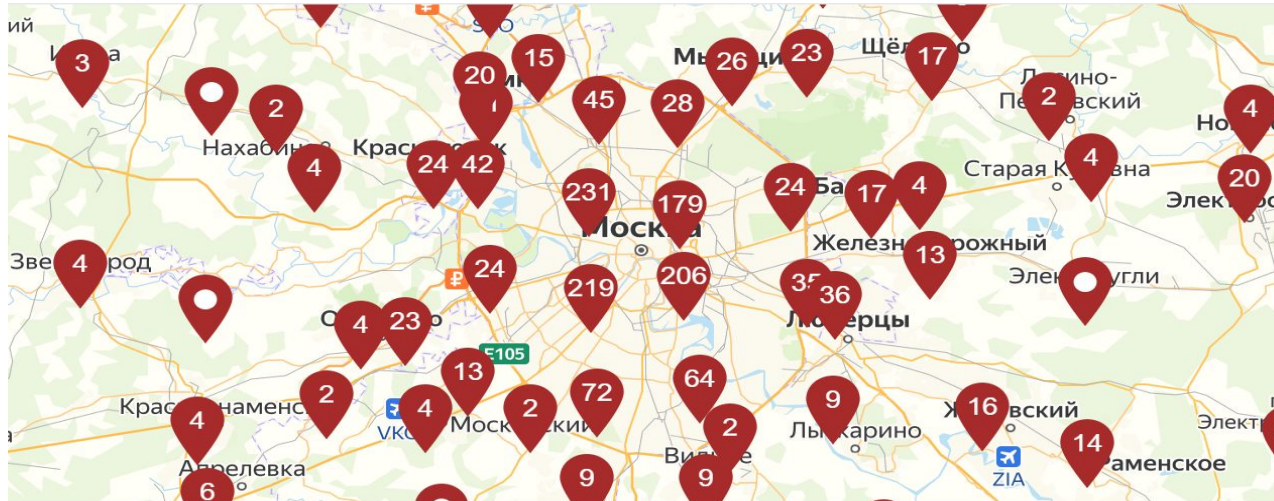


Фотографирование



Запись голоса

# 01. Пройти первичную регистрацию биометрических данных



Банк "Возрождение" (ПАО)
АО "Автоградбанк"
ПАО КБ "Восточный"
ПАО Сбербанк
АО "Тинькофф Банк"
КБ "Крокус-Банк" (ООО)
ООО "АТБ" Банк
АО МС Банк Рус
АО РОСЭКСИМБАНК
"Русьуниверсалбанк" (ООО)
АО "МСП Банк"
АО "Россельхозбанк"

Перечень банков, соответствующих критериям, установленным пунктом 5.7 статьи 7 Федерального закона от 07.08.2001 № 115-ФЗ «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма» по состоянию на:

26.11.2020 [https://cbr.ru/fintech/digital\\_biometric\\_id/credit/](https://cbr.ru/fintech/digital_biometric_id/credit/)

## 02. Получить банковские услуги с помощью удаленной идентификации



Зайти на сайт или мобильное приложение этого банка и выбрать получение услуги с использованием удаленной идентификации.



Пройти авторизацию в ЕСИА и подтвердить свои биометрические данные с помощью смартфона, планшета, ноутбука или стационарного компьютера с камерой и микрофоном. (через мобильное приложение)



После сравнения лица и голоса гражданина с ранее внесенными в Единую биометрическую систему данными, он сможет открыть счет (вклад), получить кредит, сделать перевод, не приходя в банк.



# Этапы реализации проекта

## 2017 год

обеспечено законодательное закрепления возможности проведения удаленной идентификации. 31 декабря 2017 года подписан Федеральный закон № 482-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

## 1 квартал 2018 год

создана Единая биометрическая система, с использованием которой осуществляется проведение биометрической идентификации физических лиц.

## 2 квартал 2018 год

приняты подзаконные акты и проведена тестовая эксплуатация Единой биометрической системы банками.

## 30 июня 2018 год

запущен механизм удаленной идентификации. С этого момента банки постепенно обеспечивают в своих структурных подразделениях сбор биометрических данных по мере готовности их технологической инфраструктуры. На 1 марта 2020 года такой сервис предоставляется в более чем в 13,5 тыс. структурных подразделениях банков.

# 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
Аеоп	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

# Международная практика

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>15</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

# Методы защиты «liveness detection».



## Аппаратные методы

с использованием дополнительного оборудования: инфракрасных, термальных, 3D-камер, дополнительных датчиков. Это дорого, но эффективно. Их внедряют производители мобильных телефонов, от чего цена устройств растёт и становится доступна не всем. В этом минус таких методов.



## Программные методы

Не требуют дополнительного оборудования и работают на всех устройствах с Face ID. Чтобы отличить реальное лицо от поддельного, система просит пользователя что-нибудь сделать: моргнуть, повернуть голову, улыбнуться. Она анализирует человеческое лицо как 3D-объект, поэтому фотография проверку не пройдёт.

# Виды биометрических параметров





# Риски биометрии

## Биометрия в банках дает клиентам определенные преимущества:

- Банк может определить личность клиента, а тот, в свою очередь, дистанционно получить услуги финансового учреждения;
- Работа с биометрическими показателями не требует каких-либо считывающих устройств;
- Клиенту необязательно за обслуживанием обращаться в банк, откуда выпущена карта;
- С внедрением биометрии в банках станет возможным проводить большое число операций в режиме реального времени без посещения банковского учреждения.

## Недостатки биометрии:

- Кража данных клиентов. Украсть данные миллионов пользователей — слепок лица, отпечаток пальца или образец голоса — значит использовать их в преступных целях.; отпечаток пальца и фотографию, а также голос любого человека можно получить несколькими способами",
- опасность затруднения в технических аспектах в связи с плохими качествами связи;
- Невнимательность пользователей;
- Сложности идентификации клиента, необходимость дублирующих систем:



# На каждом устройстве с биометрией есть специальное оборудование:

- Бесконтактный датчик расстояния. Оплата с помощью биометрии происходит только когда клиент стоит прямо перед устройством.
- 3D-камера. Создаёт объёмное изображение и анализирует микромимику. Благодаря ей оплата по фото не пройдёт.
- NIR-камера ближнего инфракрасного диапазона. Она видит даже при плохом освещении, определяет температуру тела и подтверждает, что перед устройством действительно живой человек.

# Пример

- На программном уровне Сбер использует около 15 методов проверки. Часть из них реализована в приложении СберБанк Онлайн. При сдаче биометрии в мобильном приложении вас попросят, например, повернуть голову влево, вправо, моргнуть.
- Кроме основных liveness-методов, Сбер пользуется дополнительной защитой: шифрует данные (использует двустороннее TLS-шифрование) и проверяет подозрительные операции (фрод-мониторинг). Оплата всегда проходит через защищённый канал связи. Это исключает перехват данных от устройства до внутренней системы банка. Подозрительные операции по месту, времени и сегменту рынка строго контролируются и проверяются службой безопасности — банк связывается с клиентом, чтобы убедиться, что карта



# СБЕРБАНК

Источник:

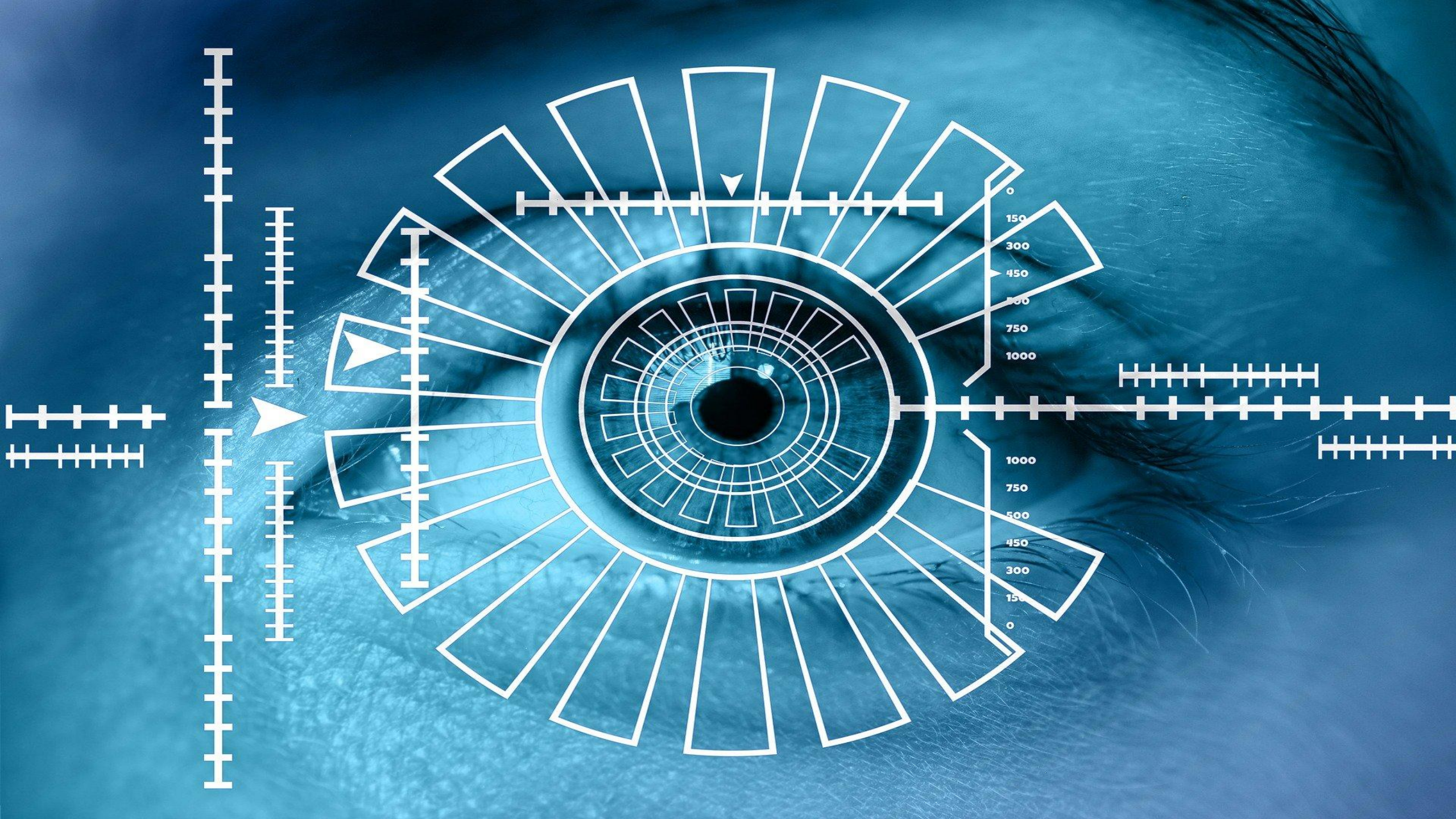
[https://www.sberbank.ru/ru/s\\_m\\_business/pro\\_business/o-plata-po-biometrii-bezopasnost-prevyshe-vsego/](https://www.sberbank.ru/ru/s_m_business/pro_business/o-plata-po-biometrii-bezopasnost-prevyshe-vsego/)

## Канада намерена ограничить сбор биометрических данных

Скандалы, связанные со злоупотреблением крупными торговыми фирмами персональной конфиденциальной информацией, вынуждают правительство Трюдо принять законы, ужесточающие контроль за безопасностью личных данных канадцев.

## Китай ввел стандарты для систем распознавания лиц

- 16 марта 2020 года стало известно, что Китай ввел обновленные стандарты для приложений, которые собирают биометрические данные, в том числе для систем распознавания лиц.



# Список использованной литературы

- Федеральный закон "О персональных данных" от 27.07.2006 N 152-ФЗ // СПС КонсультантПлюс
- Федеральный закон от 31 декабря 2017 г. N 482-ФЗ "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации"
- Удаленная идентификация [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://cbr.ru/fintech/digital\\_biometric\\_id/](https://cbr.ru/fintech/digital_biometric_id/) (Дата обращения 10.12.2020)
- Почему оплата по биометрии – это безопасно [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.sberbank.ru/ru/s\\_m\\_business/pro\\_business/oplata-po-biometrii-bezopasnost-prevyshe-vsego/](https://www.sberbank.ru/ru/s_m_business/pro_business/oplata-po-biometrii-bezopasnost-prevyshe-vsego/) (Дата обращения 10.12.2020)
- Биометрия в финансовой Сфере 2020: выгоды для потребителя [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.fintechru.org/upload/iblock/b1b/AZ-Biometriya-0806.pdf> (Дата обращения 10.12.2020)
- Adoption of Biometrics in Banking and Financial Service Industry [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.bayometric.com/biometrics-in-banking-and-finance/> (Дата обращения 10.12.2020)
- Биометрика: статистические и динамические методы биометрической аутентификации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://bioinformatix.ru/biometrika/biometrika-statisticheskie-i-dinamicheskie-metodyi-biometrisheskoy-autentifikatsii.html> (Дата обращения 10.12.2020)
- Канада намерена ограничить сбор биометрических данных [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://regnum.ru/news/polit/3119923.html> (Дата обращения 10.12.2020)
- Синьхуа (Китай): биометрические технологии бросили вызов персональной безопасности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://inosmi.ru/politic/20190301/244651917.html> (Дата обращения 10.12.2020)