



ЦИФРОВОЙ ФЕЙСКОНТРОЛЬ

Кто и как использует технологии распознавания лиц в России?

Цифровое распознавание лица – это удобная и практичная функция идентификации без пароля. По данным J'son & Partners Consulting, к концу 2018 года доля технологий распознавания лиц в общем объеме российского биометрического рынка составила почти 50%, а в течение четырех лет этот сегмент показывал рост на уровне 106,7% в год. Растущий спрос эксперты связывают с технологическим прорывом в области машинного обучения, а также с интересом крупных инвесторов к российским стартапам, разрабатывающим алгоритмы face recognition. Сейчас технология распознавания лиц получает в России существенную поддержку со стороны государства, в том числе на уровне законодательства.

ПО ДАННЫМ J'SON & PARTNERS CONSULTING, К КОНЦУ 2018 ГОДА ДОЛЯ ТЕХНОЛОГИЙ РАСПОЗНАВАНИЯ ЛИЦ В ОБЩЕМ ОБЪЕМЕ РОССИЙСКОГО БИОМЕТРИЧЕСКОГО РЫНКА СОСТАВИЛА ПОЧТИ 50%.

Области применения технологии

Среди самых распространенных сфер применения технологии распознавания лиц можно выделить следующие:

Контроль доступа к объектам или системам

По данным агентства J'son & Partners, с 2014 года доля систем контроля доступа с распознаванием лиц выросла с 0,7 до 11%. «Распознавание лиц используется для разграничения доступа в технологические зоны, особенно в случаях, когда сотрудники передают свои пропуска во временное пользование, – рассказывает Дмитрий Антонов, руководитель направления департамента развития продуктов компании ISS. – Современные системы распознавания лиц оснащены технологией защиты от подмены лиц, которая автоматически отличает реальное лицо от фотографии. Это дает возможность отслеживать случаи подмены собственного лица чужой фотографией или прохода сотрудника, несущего фото отсутствующего коллеги».



Концепт системы распознавания лиц на выставке Smart City Expo Moscow 2019.

В ЖКХ-сфере технология обеспечивает доступ жильцов многоквартирного дома в подъезд или помещение.

ТЕХНОЛОГИЯ РАСПОЗНАВАНИЯ ЛИЦ ПОЛУЧАЕТ В РОССИИ СУЩЕСТВЕННУЮ ПОДДЕРЖКУ СО СТОРОНЫ ГОСУДАРСТВА, В ТОМ ЧИСЛЕ НА УРОВНЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА.

В СИБУРе технология распознавания лиц применяется для идентификации работников и посетителей в системе управления доступом в офис. «Также в настоящее время мы внедряем технологию в систему оплаты питания в корпоративной столовой. В основе технологии – принцип оптического распознавания биометрических данных, построенный на нейросетевых алгоритмах», – рассказывает Виталий Купцов, директор по информационной безопасности и технической защите СИБУРа.

Применяемое в СИБУРе решение разрабатывалось индивидуально под требования компании и не является «коробочным». Прежде чем выбрать конкретное решение, специалисты тестировали несколько вариантов, представленных на рынке. Остановились на совокупности лучших показателей: допустимой вероятности ошибки, высокого уровня быстродействия и защиты от спуфинга (англ. spoofing – «подмена»), а также возможности интеграции с другими системами доступа.

Решение, основанное на идентификации по лицу, в сравнении с другими биометрическими модальностями, такими как радужная оболочка, отпечаток ладони или пальца, не требует прямого контакта пользователя со считывателем, при этом процесс максимально открыт. Также выбранное решение не требует замены систем управления доступом, которые построены на разных платформах, а значит, и не предполагает соответствующих затрат.



Технология распознавания лиц основана на оптической идентификации и не требует прямого контакта пользователя со считывателем.

Применение системы снизило риски, связанные с человеческим фактором при предоставлении доступа в офис, а также исключило несанкционированный проход путем передачи пропуска. Также решение повысило удобство пользователей (как сотрудников, так и гостей). Внедрение комплекса биометрической идентификации упростило дальнейшую автоматизацию процесса доступа посетителей в офис – позволило внедрить терминалы самостоятельной регистрации.

СОВРЕМЕННЫЕ СИСТЕМЫ РАСПОЗНАВАНИЯ ЛИЦ ОСНАЩЕНЫ ТЕХНОЛОГИЕЙ ЗАЩИТЫ ОТ ПОДМЕНЫ ЛИЦ, КОТОРАЯ АВТОМАТИЧЕСКИ ОТЛИЧАЕТ РЕАЛЬНОЕ ЛИЦО ОТ ФОТОГРАФИИ.

Выявление нарушителей

МВД тестирует камеры-видеорегистраторы с функцией распознавания лиц. Если испытания будут успешными, функция распознавания появится у портативных видеорегистраторов, которые уже применяют полицейские. Камера по размеру чуть меньше рации и крепится на одежду человека. Она анализирует видеопоток и выделяет из него лица людей, данные о которых через Интернет (в устройство можно вставить сим-карту) отправляет на сервер. В некоторых странах (например, в США и Китае) в распоряжении полиции есть не только такие устройства, но и умные очки.



Камеры-видеорегистраторы с функцией распознавания лиц могут крепиться прямо на одежду сотрудника полиции.

Для многих организаций, в частности для сетевого ретейла, актуальная задача – обнаружить человека из черного списка (ранее совершившего кражу или подозреваемого в незаконных действиях).

«Система ситуационного видеонаблюдения покрывает всю территорию торгового зала. Во входных зонах магазинов торговой сети работает система распознавания лиц. При обнаружении человека, совершившего правонарушение в зале, операторы находят фото нарушителя в протоколе системы распознавания лиц и заносят его в черный список. Списки нарушителей регулярно синхронизируются, и обновления доступны для всех магазинов сети. Таким образом, система распознавания лиц фиксирует появление нарушителя в любой торговой точке сети и оповестит сотрудника охраны. Параллельно осуществляется поиск людей по каким-либо внешним спискам, например по базе розыска пропавших людей», – рассказывает Дмитрий Антонов, руководитель направления департамента развития продуктов компании ISS.

Подобная система внедрена в «Бауцентре» Калининграда. Специализированные камеры, установленные на рубеже контроля, в полностью автоматическом режиме выделяют, фотографируют и сохраняют в архиве лица посетителей магазина, после чего изображения сравниваются с эталонной базой данных, которая хранится у заказчика. При обнаружении человека из черного списка охранник в течение 1–2 секунд получает сигнал тревоги.



Системы распознавания в супермаркетах сети «Бауцентр» в Калининграде имеют общую базу данных нарушителей, а также могут совершать поиск по базе пропавших людей.

В СИБУРЕ ТЕХНОЛОГИЯ РАСПОЗНАВАНИЯ ЛИЦ ПРИМЕНЯЕТСЯ ДЛЯ ИДЕНТИФИКАЦИИ РАБОТНИКОВ И ПОСЕТИТЕЛЕЙ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ДОСТУПОМ В ОФИС.

Идентификация в банковском секторе

С 1 июля 2018 года российские банки начали сбор биометрических данных клиентов. Пройдя идентификацию в системе, клиент может с помощью голоса и фотоизображения удаленно открыть счет или заказать выпуск карты на портале госуслуг.

Альфа-Банк производит сбор биометрических данных для Единой биометрической системы (ЕБС) более чем в 100 отделениях по всей стране.

По словам руководителя департамента развития онлайн-каналов Альфа-Банка Дамира Баттулина, задача ЕБС – уравнивать в части привлечения клиентов возможности небольших банков и банков с развитой филиальной сетью. «Благодаря ЕБС клиенту не нужно будет далеко ехать в отделение интересующего его банка, чтобы оформить какой-либо продукт, достаточно сдать биометрические данные в ближайшем банке и оформить все через Интернет», – комментирует Дамир Баттулин.

Альфа-Банк реализовал простую и быструю для клиентов и для сотрудников процедуру сбора данных. Разработанное банком приложение дает графические и текстовые подсказки оператору для быстрого фотографирования и записи голоса. В среднем процедура сбора занимает пять минут. «Потенциально все банковские услуги могут быть оказаны с применением биометрической идентификации, но разработка новых продуктов и процессов требует много времени, – добавляет Дамир Баттулин. – Сейчас этот рынок находится в стадии становления, и банки предлагают клиентам самые простые продукты с удаленной идентификацией: дебетовые карты и депозиты».

Андрей Шурыгин, руководитель дирекции биометрических технологий Почта Банка (система применяется более чем в 3,5 тыс. точек присутствия), рассказывает о применении технологии: «Образец изображения лица каждого клиента записывается при

С КАЖДЫМ ГОДОМ ИНТЕРЕС К СИСТЕМЕ УЧЕТА РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ СОТРУДНИКОВ (СУРВ) РАСТЕТ, ОСОБЕННО У РАБОТОДАТЕЛЕЙ, КОТОРЫЕ ИМЕЮТ МНОГО НАЕМНОГО ПЕРСОНАЛА, РАБОТАЮЩЕГО ПОСМЕННО И С ГИБКИМ ГРАФИКОМ.

первом визите в банк, и в дальнейшем этот слепок используется для его идентификации при каждом обращении (помимо предъявления паспорта). Это дает 100%-ную защиту в случае, если мошенник попытается с поддельным или утерянным паспортом получить доступ к банковскому счету и операциям. Также с помощью селфи клиенты в мобильном приложении могут самостоятельно подтверждать подозрительные операции».



В Поч та Банке изображение лица клиент а записывае тся при первом же визите.

Управление рабочим временем

Евгений Лукин, операционный директор ORBL, говорит, что интерес у работодателей к системе учета рабочего времени сотрудников (СУРВ) растет с каждым годом. Осуществление контроля происходит при помощи программы, встроенной в планшет, при входе в офис или другое место работы.

ПОТЕНЦИАЛЬНО ВСЕ БАНКОВСКИЕ УСЛУГИ МОГУТ БЫТЬ ОКАЗАНЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ БИОМЕТРИЧЕСКОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ.

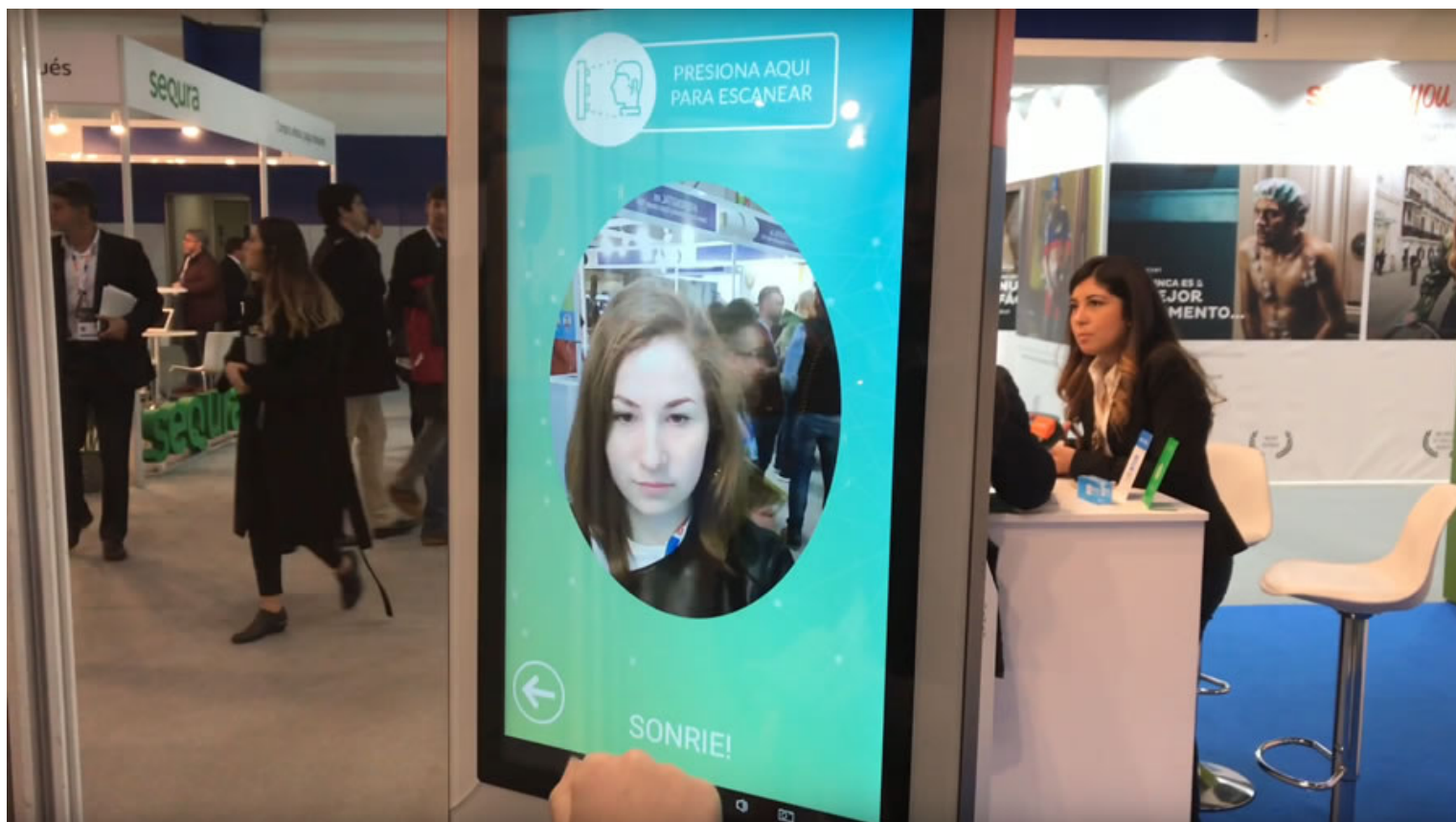
Камера планшета фиксирует время прихода и ухода сотрудника, вносит информацию в систему, которая при запросе формирует отчет о присутствии каждого из сотрудников на рабочем месте. Такие системы особенно востребованы у тех работодателей, которые имеют много наемного персонала, работающего посменно и с гибким графиком. Система позволяет упростить всю бумажную работу и контроль, предоставляя достоверную информацию по отработанному сотрудниками времени.

В 2017 году подобный сервис тестировала сеть салонов «Эконика». Чтобы сервис распознал лицо пришедшего на работу сотрудника, тому было достаточно посмотреть в камеру планшета. Распознавание лица занимало меньше секунды, если данные передавались по Wi-Fi; если по мобильному Интернету, то 2–3 секунды.

Оплата услуг

В марте стартап ORBL представил прототип разработки с одним из европейских провайдеров платежных систем на выставке eShow в Барселоне. Это киоск для оплаты товаров или услуг при помощи лица. Для регистрации необходимо скачать мобильное приложение, с помощью которого можно привязать банковскую карту или электронный кошелек, а также сфотографироваться. При оплате в киоске денежные средства списываются со счета покупателя. Технология позволяет совершить покупку, даже если покупатель по каким-либо причинам не может воспользоваться привычными методами оплаты, а также снизить риск пользования картой третьим лицом.

«Система видеоидентификации для объектов культуры также один из вариантов использования Единой биометрической системы, – добавляет Андрей Хрулев, директор по бизнес-развитию направления биометрических систем ЦРТ. – Одним из первых системы биометрического контроля для сотрудников использовал Эрмитаж. Музей также запустил пилотный проект для прохода по биометрическим билетам. Посетителей «узнавали» по фотографиям, сохраненным в Единой биометрической системе».



Прототип киоска для оплаты товаров или услуг при помощи лица на выставке eShow в Барселоне.

Проход на стадионы

В 2014 году систему биометрии стал использовать спортивный стадион «Петровский» в Санкт-Петербурге. Руководство обратилось к разработчикам после массовых беспорядков на стадионах в 2013 году. После внедрения системы клубы смогли существенно сэкономить и больше зарабатывать.

ОДНИМ ИЗ ПЕРВЫХ СИСТЕМЫ БИОМЕТРИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ДЛЯ СОТРУДНИКОВ ИСПОЛЬЗОВАЛ ЭРМИТАЖ. МУЗЕЙ ТАКЖЕ ЗАПУСТИЛ ПИЛОТНЫЙ ПРОЕКТ ДЛЯ ПРОХОДА ПО БИОМЕТРИЧЕСКИМ БИЛЕТАМ.

По словам Андрея Хрулева, сегодня подобная система установлена на десяти спортивных аренах России. Она не пускает на матчи фанатов из черных списков, которым по решению суда запрещено посещать спортивные мероприятия, а также подтверждает личность владельца именного абонеента, позволяет ускорить проход на мероприятия, сделать посещения

безопаснее и комфортнее.

Умный город

«Мероприятия по внедрению систем видеонаблюдения с функциями биометрической идентификации и видеоаналитики включены в базовые требования стандарта «Умный город» Минстроя России с предельным сроком внедрения 2024 год», – рассказывает Дмитрий Стариков, проектный менеджер кластера информационных технологий фонда «Сколково». «В 2018 году мы завершили первый этап масштабной интеллектуальной системы безопасности на улицах Петербурга, где в основе – собственная система распознавания лиц, – дополняет Андрей Хрулев. – Наши решения в рамках реализации концепции безопасных/умных городов работают в пяти городах России».

«Перспективное направление – анализ обезличенных данных о перемещениях граждан по всему городу, – комментирует Дмитрий Стариков. – На основании этого можно будет оптимизировать работу систем городского общественного транспорта, определить наиболее удачные места расположения сервисов, необходимых прохожим по пути (кафе, ресторан, магазин и другие), и тем самым помочь развитию малого и среднего бизнеса».



«Умные» очки технологической компании LLVision с функцией распознавания лиц, Китай. Фото: new.qq.com.

Популяризация технологии

Популяризации технологии способствует расширение возможностей использования на дронах, ноутбуках, в банкоматах и так далее. Число смартфонов, на которых установлена технология распознавания лиц, неуклонно растет. Согласно прогнозу агентства Counterpoint Research, в 2020 году будет продано более миллиарда таких устройств.

Также эксперты говорят об экспансии технологии в новые рыночные сегменты.

Андрей Хрулев, директор по бизнес-развитию направления биометрических систем ЦРТ: «Сбор и использование биометрических данных перспективны не только для предоставления банковских и государственных услуг, но и в сфере здравоохранения, образования, электронном документообороте и так далее. Всерьез обсуждается идея замены всех существующих идентификационных документов единым электронным паспортом со встроенным шаблоном лица для распознавания. В ближайшем будущем мы сможем не только отказаться от паспортов, но и обходиться без наличных денег и банковских карт, оплачивая покупки в магазинах с помощью распознавания лиц».



Число смартфонов, на которых установлена технология распознавания лиц, неуклонно растет.

В БЛИЖАЙШЕМ БУДУЩЕМ МЫ СМОЖЕМ НЕ ТОЛЬКО ОТКАЗАТЬСЯ ОТ ПАСПОРТОВ, НО И ОБХОДИТЬСЯ БЕЗ НАЛИЧНЫХ ДЕНЕГ И БАНКОВСКИХ КАРТ, ОПЛАЧИВАЯ ПОКУПКИ В МАГАЗИНАХ С ПОМОЩЬЮ РАСПОЗНАВАНИЯ ЛИЦ.

Евгений Седых, директор eVision.Tech, советник директора программы развития опорного университета Республики Марий Эл по инновационной и научной деятельности: «Ежедневно к нам приходят запросы уже и по отработанным кейсам, чаще всего это СКУД, автоматизация проезда транспорта на парковку, прохода сотрудников в здание. Но все чаще заявки приходят и из тех сфер, где распознавание, казалось бы, неуместно. Все стараются автоматизировать процессы внутри организации и максимум исключить человеческий фактор. Как раз компьютерное зрение поможет увидеть то, что человеческий глаз может пропустить».

Разработчики говорят о новых вызовах безопасности, которые также стимулируют развитие технологии. «Чем доступнее становятся современные технологии, облегчающие взлом системы, тем более прогрессивными должны быть алгоритмы защиты», – говорит Андрей Хрулев.

По мнению Дмитрия Старикова, факторы, которые пока тормозят развитие технологий в России, – это недостаточная точность, относительно высокая цена внедрения систем распознавания лиц, а также возникающий синдром большого брата, ощущение постоянной слежки у пользователей.

Источник (<https://rb.ru/longread/facial-recognition/>)