

Система охранного телевидения с функцией распознавания лиц.



Задачи, решаемые биометрическими системами

Применение биометрических систем в крупных финансовых организациях способно помочь в решении таких задач, как



Удаленное
обслуживание
клиентов
(мобильные
приложения и ЕСИА)



Борьба с внутренним
и внешним
мошенничеством



Повышение
лояльности клиентов



Повышение качества
обслуживания
клиентов



Авторизация и учет
рабочего времени
сотрудников

Сценарии

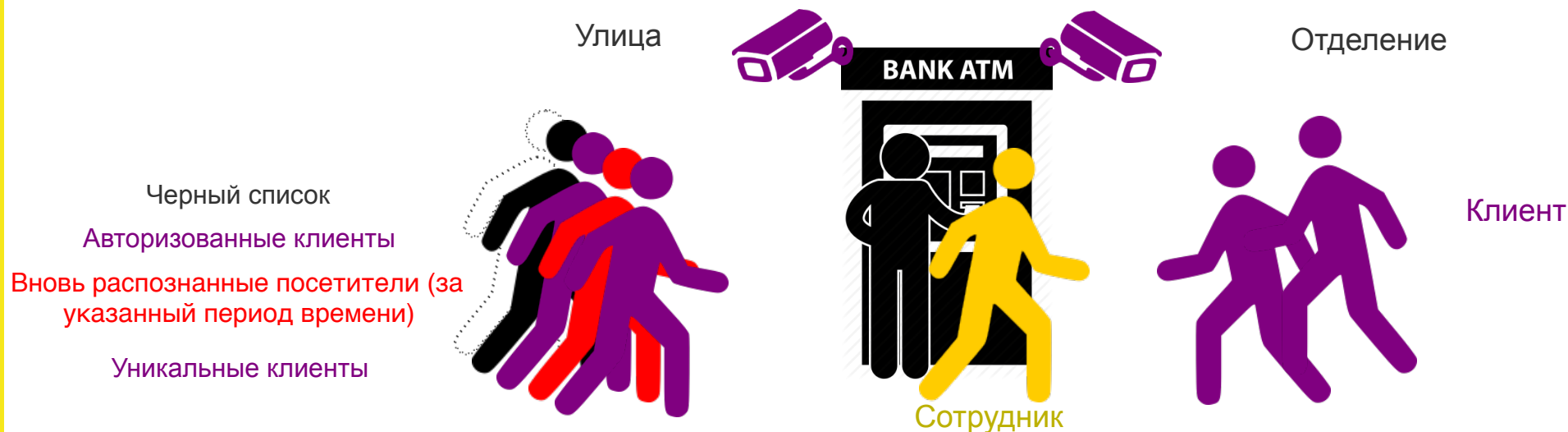


Для бизнес-подразделений

- ✓ Счетчик уникальных посетителей
- ✓ Мгновенное Оповещение менеджеров отделения и других заинтересованных сотрудников о появлении определенных категорий клиентов
- ✓ Авторизация и учет рабочего времени сотрудников
- ✓ Анализ гендерно-возрастного состава посетителей

Для службы безопасности

- ✓ Выявление завышения фактов продаж продуктов Банка
- ✓ Информирование сотрудников о нахождении в отделении нежелательных лиц (черный список).
- ✓ Возможность поиска любого зафиксированного системой видеонаблюдения лица во всех отделениях банка с целью противодействия планирования противоправных действий.
- ✓ Выявление посторонних лиц на объектах





Пилотные проекты



Подсчет уникальных клиентов

Задача: оценить точность распознавания и возможность использования системы для выполнения целей банка

Условия: В трех отделениях вендору предоставляется по одной камере «на вход» для фиксации входящих в отделение. Система отличает сотрудников отделения из базы данных фотографий от клиентов и ведет подсчет посетителей, фильтруя повторные входы за заданный интервал времени.

Необходима возможность обновления данных за короткий промежуток времени для контроля качества собираемой информации и формирование статистики по количеству прошедших за сутки, а так же предоставление гендерно-возрастного состава посетителей.

В результате тестирования мы получили первые данные о работе систем распознавания и убедились в их жизнеспособности и высокой точности определения лиц, что позволило продолжить работу с такими системами и разрабатывать новые варианты использования



Общие недостатки первого этапа проекта:



- ✓ Проблемы правового характера. При распознавании клиентов банка необходима их регистрация в базе (с фото), заключение с ними нового соглашения об обработке персональных данных (с указанием параметра «биометрические»).



- ✓ Ошибки при верификации детектированных лиц :

- 1) Неправильная установка камеры или недостаточное качество изображения
- 2) Неправильная настройка фиксации лиц или недостаточная возможность настройки системы
- 3) Загружаемые в базу лиц фотографии (так, используемые для пилота фотографии некоторых сотрудников показали высокий процент ошибок)

Стоит отметить, что соблюдение всех требований не сможет избавить от полного отсутствия ошибок, а может лишь снизить их процент.



Результаты пилота

Реализованы:

- ✓ поиск лиц в архиве
 - ✓ поиск по заданным критериям
 - ✓ (пол, раса, возраст, наличие очков, прическа и т.д.)
 - ✓ оповещение по группам лиц
 - ✓ (черные/белые списки).
-
- ✓ При наличии информации о заражении клиента(сотрудника) вирусом COVID-19, есть возможность отследить и просмотреть всех контактирующих с зараженным



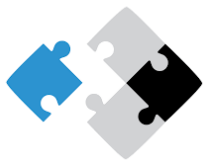
Система распознавания лиц

В настоящее время нами исследуется возможность использования видеокамер для распознавания лиц в потоке и интеграция с текущей СКУД для применения на входах в крупные офисы и создания «виртуальных точек прохода» в опен спейсах.





Основные сложности в интеграции с СКУД:



Производители видео аналитики, как правило, не используют в своих системах Wiegand интерфейс, что усложняет интеграцию системы с текущим СКУД. Необходима интеграция с текущим СКУД на уровне базы данных лиц чтобы не вести две отдельных базы



Необходимо четкое позиционирование камеры и настройка ракурса каждого устройства для снижения уровня ложных открытий двери при появлении в кадре большого количества персон



Трудности использования на турникетах (при проходе двух персон с разных сторон турникета – не понятно, для кого именно открылся проход ввиду отсутствия интерактивности системы)



Отсутствие автономной работы точек прохода по сравнению с терминалами СКУД, так как необходимо постоянная связь через Ethernet с центральным сервером аналитики и базой данных лиц



Отсутствие отлаженного алгоритма проверки лиц на «живость», что дает возможность обмана системы с помощью распечатанных фотографий или фото с экранов мобильных устройств.



Терминалы СКУД с функцией распознавания лиц

Идея применения биометрических считывателей для доступа в помещения на объектах Банка заслужила высокую оценку участников фокусной группы, а также вызвала интерес у других сотрудников. Для проведения пилота мы используем написанный нами калькулятор для перевода номеров карт в формат идентификатора, используемого считывателями.

В данный момент тестируются считыватели от 3х компаний (доступ по лицу, отпечатку пальца и/или карте).



Во время пандемии данные решения несут дополнительные плюсы, так как позволяют снизить контакты сотрудников с окружающими объектами, так же на рынке анонсированы терминалы с функцией измерения температуры.



Преимущества системы



Удобство и простота использования

Высокая автономность для каждой точки доступа и отсутствие сбоев в работе

Отсутствие значительных задержек при доступе

Возможность совместного использования RFID-карт и биометрических данных (двухфакторная авторизация)



Отсутствие необходимости тонкой настройки и позиционирования каждого считывателя

Интерактивность считывателя (вывод информации о доступе на экран)

Исключение подмены признаков для идентификации

Снижение количества носимых с собой сотрудником устройств

Исключение ситуации с оставлением персонального идентификатора дома и на рабочем месте («лицо всегда с собой»)



Бесконтактный доступ (гигиенично, не требует рук)



Недостатки системы



Сложность процесса сканирования лица (в том числе, для некоторых считывателей, необходимость регистрации нескольких шаблонов для людей, которые носят очки с оправой)



Отсутствие программно-аппаратной интеграции в СКУД Банка



Для некоторых считывателей необходимо четкое позиционирование лица в зоне перед считывателем



Вероятность неправомерного отказа в доступе



Необходимость дополнительного согласия пользователей на обработку и хранение биометрических данных



Отсутствие возможности выдачи сигнала «Вход под принуждением»



Questions & Answers



Райффайзен
БАНК

Спасибо за внимание