



# ЧТО ТАКОЕ ZKTECO ?



Более **4,500** сотрудников по всему миру

Сильные R&D, Маркетинг, Логистика и Сервис

Биометрия (или биометрическая верификация) относится к идентификации людей по присущим им уникальным характеристикам или признакам, и использует компьютерные алгоритмы распознавания.

## Статические типы:

- Отпечаток пальца
- Лицо
- Вены
- Геометрия ладони
- Радужка глаза
- Сетчатка глаза

## Динамические типы:

- Походка
- Голос
- Подчерк



# Зачем нужна бесконтактная биометрия



Быстрота



Точность



Надежность

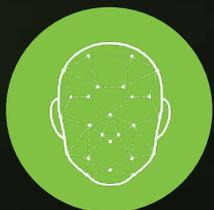


Безопасность



Гигиеничность

2 Технологии + 2 ПО



## Распознавание Visible Light

- Защита от фальсификации
- Быстрая работа
- Про активный алгоритм
- Широкие углы распознавания



## Распознавание ладони 3-в-1

- Распознавание геометрии ладони
- Распознавание рисунка ладони
- Распознавание вен ладони
- Защита от фальсификации
- Широкие углы распознавания
- Дальнее распознавание



## Веб-платформа

 **ZK BioSecurity**

 **ZK Bio Access**

## Распознавание по лицу

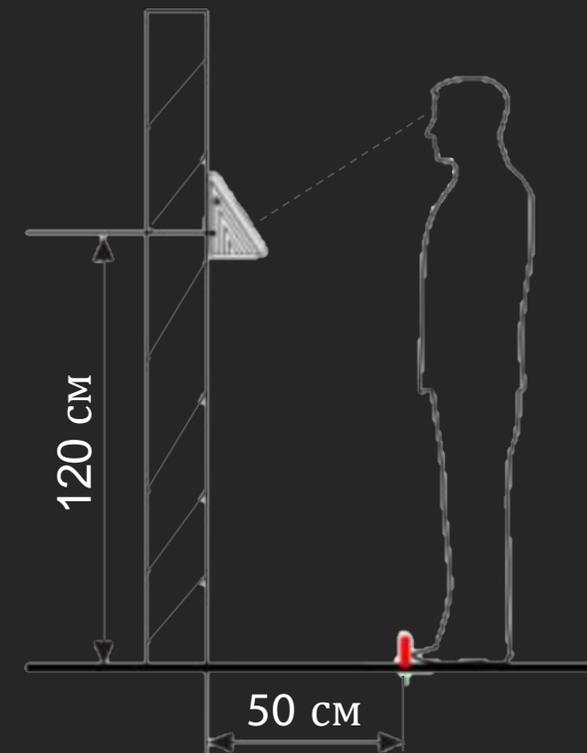
Распознавание лиц - это один из эффективных методов биометрической идентификации. Распознавание лиц использует отражение в **ближней инфракрасной области и/или в видимом свете** для захвата лиц и обработки распознавания.

## Распознавание по лицу

Распознавание лиц - это один из эффективных методов биометрической идентификации. Распознавание лиц использует отражение в **ближней инфракрасной области и/или в видимом свете** для захвата лиц и обработки распознавания.

У ZKTeco два типа распознавания:

- ИК ближнего спектра или **NIR**(Near Infrared)

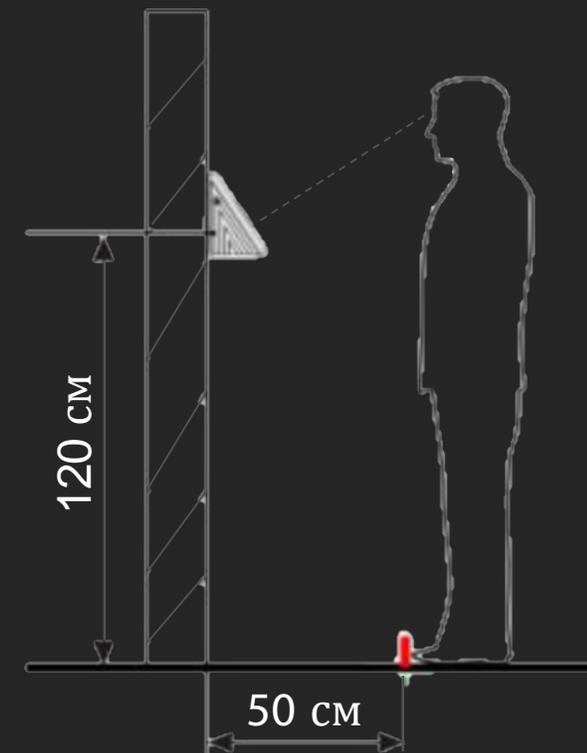


## Распознавание по лицу

Распознавание лиц - это один из эффективных методов биометрической идентификации. Распознавание лиц использует отражение в **ближней инфракрасной области** и/или в **видимом свете** для захвата лиц и обработки распознавания.

У ZKTeco два типа распознавания:

- ИК ближнего спектра или **NIR**(Near Infrared)



## Распознавание по лицу

Распознавание лиц - это один из эффективных методов биометрической идентификации. Распознавание лиц использует отражение в **ближней инфракрасной области и/или в видимом свете** для захвата лиц и обработки распознавания.

У ZKTeco два типа распознавания:

- ИК ближнего спектра или **NIR(Near Infrared)**

NIR распознавание:

- Медленно
- Фиксация позы
- Небольшие углы

# Виды распознавания по лицу

## Распознавание по лицу

Распознавание лиц - это один из эффективных методов биометрической идентификации. Распознавание лиц использует отражение в ближней инфракрасной области и/или в видимом свете для захвата лиц и обработки распознавания.

У ZKTeco два типа распознавания:

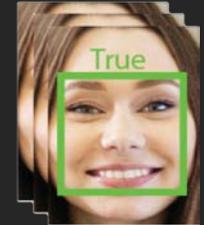
- ИК ближнего спектра или NIR(Near Infrared)
- И VisibleLight основанное на DeepLearning алгоритме.



Появление лица в видео



Выявление атрибутов



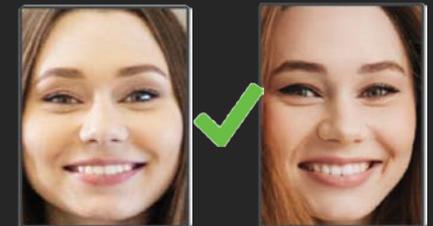
Анти-фальсификация



Детектирование



Выравнивание



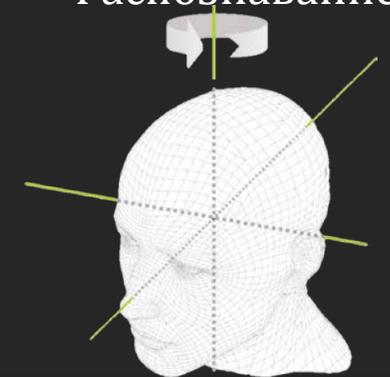
Распознавание



Определение позы



Оценка качества



Распознавание Visible Light - это алгоритм упреждающего распознавания лиц, пользователям больше не нужно останавливаться перед видеочкамерой. Попадая в поле зрения устройства они распознаются автоматически.



## Сверхбыстрое распознавание

**0.3с**

Один из лучших в отрасли алгоритм распознавания лиц, менее чем за секунду

**2.5м**

Распознавание на расстоянии до 2,5 м, что улучшает максимальную проходимость объекта

**30°**

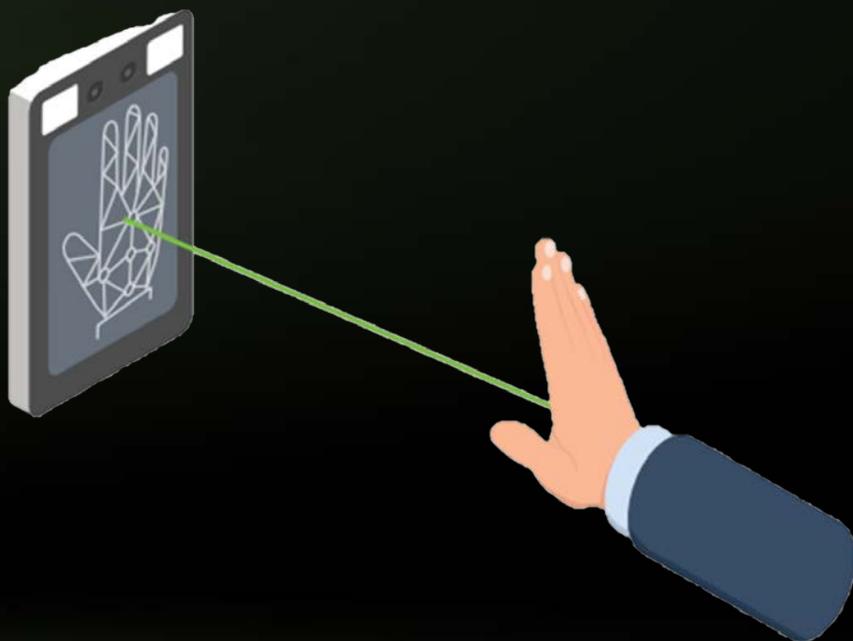
Широкие углы распознавания: +/-30°

# Распознавание Visible Light



|                          | Visible Light от ZKTeco   | Обычное распознавание   |
|--------------------------|---|---|
| Точек на лице            | ✓ 178 точек   | ✗ 68 точек  |
| Шаблонов лиц             | ✓ 6 совмещенных изображений   | ✗ 1 изображение   |
| Самообучение             | ✓ Поддерживается  | ✗ Не поддерживается   |
| Улучшение изображения    | ✓ Поддерживается  | ✗ Не поддерживается   |
| Время детектирования     | ✓ < 50мс  | ✗ < 80мс  |
| Углы распознавания       | ✓ Поворот $\leq \pm 30^\circ$<br>✓ Наклон $\leq \pm 30^\circ$<br>✓ Вращение $\leq \pm 30^\circ$ | ✗ Поворот $\leq \pm 15^\circ$<br>✗ Наклон $\leq \pm 15^\circ$<br>✗ Вращение $\leq \pm 15^\circ$ |
| Определение маски        | ✓ Поддерживается  | ✗ Не поддерживается   |
| Расстояние распознавание | ✓ 30- 250см   | ✗ 50см  |

Распознавание рисунка и вен ладони использует ИК камеру, так как отпечаток ладоней является одной из уникальных черт каждого человека и состоит из сотен тысяч линий, точную репликацию чрезвычайно сложно сделать.



В 2016 году ZKTeco представила свою первую технологию распознавания ладони, которая стала прорывом в бесконтактном распознавании биометрических данных. Однако эта технология была ограничена углами распознавания и небольшим рабочим расстоянием, что вносило неудобства для пользователя.

После 5 лет исследований и разработок и технологического развития в компьютерном зрении, в 2020 году ZKTeco анонсирует технологию распознавания ладони 3-в-1 следующего поколения.

# Распознавание ладони 3-в-1

Распознавание рисунка и вен ладони использует ИК камеру, так как отпечаток ладоней является одной из уникальных черт каждого человека и состоит из сотен тысяч линий, точную репликацию чрезвычайно сложно сделать.

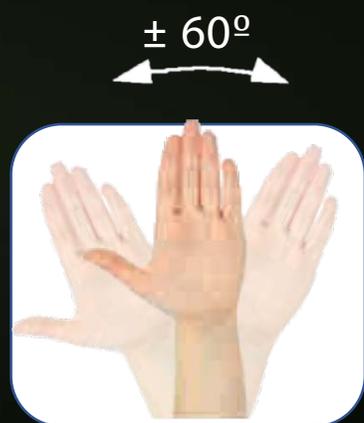
| Шаг 1<br>Распознавание ладони   |   |  |
|---|---|--|
| Исходное изображение  | ИК изображение  | Геометрия ладони   |
|  |  |  |

| Шаг 2<br>Распознавание  |
|---|
| Рисунка ладони  |
|  |

| Шаг 2<br>Распознавание  |
|---|
| Рисунка вен   |
|  |

# Распознавание ладони 3-в-1

Распознавание рисунка и вен ладони использует ИК камеру, так как отпечаток ладоней является одной из уникальных черт каждого человека и состоит из сотен тысяч линий, точную репликацию чрезвычайно сложно сделать.



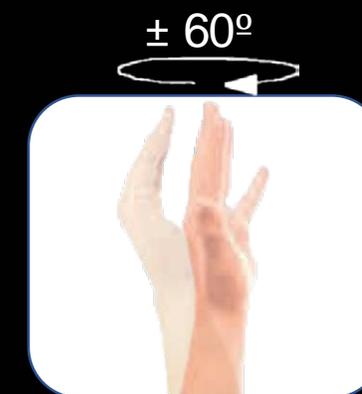
Поворот



Наклон



Сгибание



Вращение

Новейшее поколение полностью обновленного алгоритма распознавания ладони, сочетает в себе распознавание геометрии ладони, рисунка ладони и вен ладони.



## Защита от фальсификации

**0.5с**

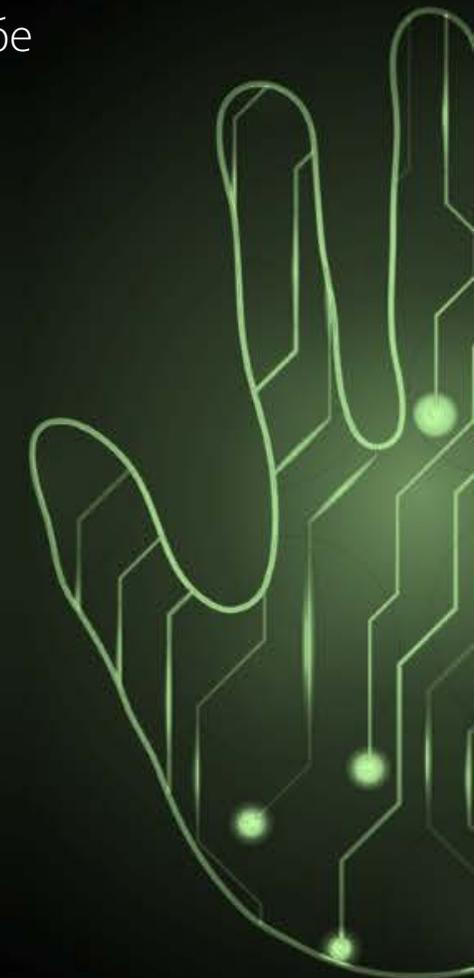
Сверхскоростное  
распознавание менее чем за  
0,5 с

**50см**

Расстояние до 0,5 метра в зависимости  
от размера ладони

**60°**

До +/- 60 градусов по оси  
вращения и небольшие  
отклонения по углам наклона и  
поворота



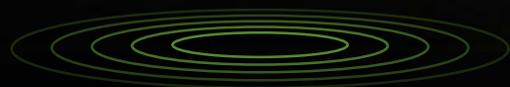
# Терминалы контроля доступа

| Продукт         | <br>Elite Pass | <br>FaceDepot-7BL | <br>G4 | <br>ProFace X[P] | <br>SpeedFace-H5L | <br>SpeedFace-V5L |
|-----------------|---|---|---|---|--|--|
| Емкость лиц     | 30,000/50,000   | 10,000  | 10,000  | 30,000(1:N)   | 6,000  | 6,000  |
| Емкость ладоней | н.д.  | 3,000   | 10,000  | 5,000(1:N)  | 3,000  | 3,000  |
| Ёмкость карт    | н.д   | 10,000(опция)   | 10,000  | н.д   | 10,000   | 10,000   |

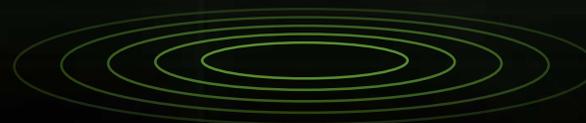
# Терминалы СКД самообслуживания



FaceKiosk-H13A[TD]



FaceKiosk-H13A



FaceKiosk-H13C

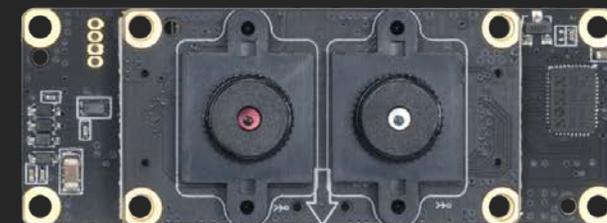




**PV10M**



**FA10M**

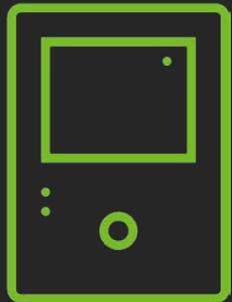


**FA20M**

**PV10M**- это бесконтактное устройство, считывающее как рисунок так и вены ладоней, обеспечивая надежную защиту от подделки. Применяется ИК ближнего диапазона(NIR), с видео сенсором с широким динамическим диапазоном и оптической системой без асферических искажений.

**FA10M/20M** - это высокопроизводительный модуль сбора био- данных лиц, который включает камеры видимого света и ближнего диапазона ИК. Он оснащен бинокулярными линзами без асферических искажений и сенсором поддерживающим широкий динамический диапазон (WDR), а также ИК ближнего диапазона.

## Ваше устройство



## Технология



## Применение

Складское управление

Розничные сети

Медицинские центры

Транспортные средства

Экзаменационные центры

Системы хранения

И многое другое ...





## ЛЕГКАЯ ВЕБ-ПЛАТФОРМА БЕЗОПАСНОСТИ, СФОКУСИРОВАННАЯ НА КОНТРОЛЕ ДОСТУПА



Поддержка до **10 дверей**

- Улучшенный пользовательский опыт
- Смена языка интерфейса в реальном времени
- Профессиональное ПО для рынка малого и среднего бизнеса
- Для безопасности данных поддерживает протокол HTTPS

## КОМПЛЕКСНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ БИОМЕТРИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ВСЕ-В-ОДНОМ



### 12 МОДУЛЕЙ

- Расширенные функции контроля доступа
- Управления видео через VMS
- Привязка триггерных событий и видеокамер
- Управление посетителями
- Повышение безопасности
- Поддержка нескольких языков



 ZKBioSecurity

# Пример из практики— I

## Министерство культуры Саудовской Аравии

Министерство культуры было создано 2 июня 2018 года Королевским указом A/217, под руководством Его Высочества принца Бадр бин Абдуллы бин Фархана Аль Сауда, первого назначенного министра культуры Королевства.



### ТРЕБОВАНИЯ:

- Методы проверки, подходящие для различных требований
- Надежное распознавание лиц

| Тип                        | Продукт       | Количество |
|----------------------------|---------------|------------|
| Распашной турникет         | FBL5000       | 12         |
| Терминал СКД               | ProFaceX[P]   | 16         |
| Считыватель ОП             | FR1200        | 12         |
| Контрольный считыватель ОП | ZK4500        | 4          |
| Контроллер                 | InBioPro      | 12         |
| Программное обеспечение    | ZKBioSecurity | н.д.       |



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

На входе в здание установлены 12 распашных турникетов ZKTeco FBL5000. Каждый турникет оснащен 1 терминалом контроля доступа ProFace X и 1 считывателем отпечатков пальцев FR1200. Также есть еще 4 главные двери в здание, на которых установлены по 1 терминалу ProFace X и FR1200.

Все терминалы и считыватели подключены к контроллерам доступа InBioPro и централизованно управляются программным обеспечением ZKBioSecurity. Отслеживать текущее состояние системы можно в любое время с любого рабочего места оператора, с возможностью создания необходимых отчетов.



# Пример из практики— II

## Maxim's Group в Гонконге

Основанная в 1956 году компания Maxim's Caterers Limited является ведущей компанией по производству продуктов питания и напитков. У него более 1700 торговых точек по всему миру.

Решение включает в себя недавно развернутую систему учета рабочего времени, контроля доступом на их заводе в Тайпоу.



### ТРЕБОВАНИЯ:

- Гибкая настройка графиков и смен
- Импорт сотрудников из Excel
- Использование биометрии
- Стабильность и надежность системы
- Повышение продуктивности компании



### РЕШЕНИЕ:



# Пример из практики— III

## Обучающий центр Quang Minh в Ханой

Основанный в 2004 году, обучающий центр Quang Minh расположен в районе Ме Линь, Ханой. Для идентификации слушателей курса было необходимо реализовать решение позволяющее выдавать доступ к учебным помещениям через один центральный офис.

### Функции:

- Идентификация слушателей/экзаменуемых
- Удаленная выдача биометрических пропусков
- Отчетность



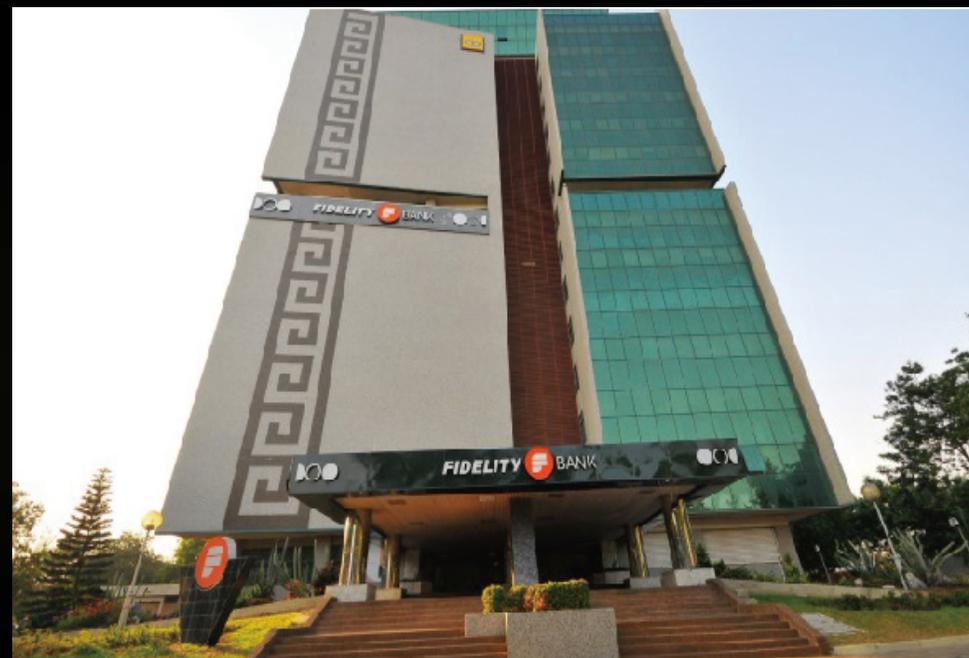
| Тип                     | Продукт           | Количество |
|-------------------------|-------------------|------------|
| Распашной турникет      | FBL6033 Pro       | 1          |
| Терминал СКД            | SpeedFace V5L[TI] | 5          |
| Программное обеспечение | ZKBioAccess IVS   | н.д.       |

## Система контроля доступа для банка в Гане

Клиент - банк в Гане. Головной офис банка находится в Аккре, в Ридж Тауэрс. Клиенту была необходима биометрическая система контроля доступа для своих помещений. В банке работает более 1660 сотрудников в разных местах.

### Функции:

- Универсальная платформа управления
- Гибкое разграничение уровней доступа
- Отчеты



| Тип                        | Продукт       | Количество |
|----------------------------|---------------|------------|
| Распашной турникет         | FBL5000       | 6          |
| Терминал СКД               | ProFaceX      | 39         |
| Считыватель ОП             | FR1200        | 60         |
| Контрольный считыватель ОП | ZK4500        | 2          |
| Контроллер                 | InBioPro      | 30         |
| Программное обеспечение    | ZKBioSecurity | н.д.       |

