



# ID-CHECK

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

IDCH.TI.DOC.990

## СОДЕРЖАНИЕ

1	ВВЕДЕНИЕ (НАЗНАЧЕНИЕ).....	3
2	ОПИСАНИЕ ПРОГРАММНОГО РЕШЕНИЯ .....	4
2.1	ОБЩАЯ АРХИТЕКТУРА .....	4
2.2.1	СХЕМА ПРИМЕНЕНИЯ БИОМЕТРИЧЕСКОЙ ВЕРИФИКАЦИИ КЛИЕНТОВ ПРИ РАБОТЕ ОПЕРАЦИОНИСТОВ.....	4
2.2.2	СХЕМА ПРИМЕНЕНИЯ БИОМЕТРИЧЕСКОЙ ВЕРИФИКАЦИИ КЛИЕНТОВ ПРИ ВСТРАИВАНИИ РЕШЕНИЯ В МОБИЛЬНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ БАНКА.....	5
2.3	ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ТЕХНОЛОГИИ .....	5
2.4	СПИСОК СЕРВИСОВ ID-CHECK CORE .....	6
3	ТРЕБОВАНИЯ К ОБОРУДОВАНИЮ И ПО ДЛЯ КОРРЕКТНОЙ РАБОТЫ РЕШЕНИЯ.....	8
3.2	РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ КАМЕРЫ И ПАРАМЕТРОВ СЪЕМКИ.....	9
4	ЯЗЫКОВАЯ ПОДДЕРЖКА.....	10
5	ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТАЦИИ .....	10
6	РАЗРАБОТЧИК ПО .....	10

## 1 ВВЕДЕНИЕ (НАЗНАЧЕНИЕ)

**Решение Id-Check — биометрический программный продукт для достоверной проверки личности человека по фотоизображению.**

Id-Check является универсальным инструментом с гибким набором правил для биометрического подтверждения личности человека по фотоизображению для кредитных организаций, служб пограничного контроля или владельцев каналов дистанционного обслуживания.

Основными задачами Id-Check являются обеспечение быстрой проверки и подтверждение личности клиента.

**Решение предназначено для:**

- верификации изображения человека по фотографии из документа, лица человека с веб-камеры или по изображениям в профиле в рамках пошаговой Расширенной верификации;
- проведения верификации по данным из внешней системы;
- поиска человека по загруженной фотографии или по снимку с веб-камеры в базе профилей;
- ведения базы биометрических данных клиентов;
- формирования и ведения списков клиентов для специализированной обработки;
- добавления фото человека с веб-камеры и проведения проверок и поиска в базе;
- добавления фото с документа и проведения проверок;
- отображения статуса верификации и прохождения выбранных проверок;
- выбора и настройки последовательности шагов расширенной верификации;
- выбора и настройки проведения проверок при верификации;
- интеграции с системами клиента посредством API.

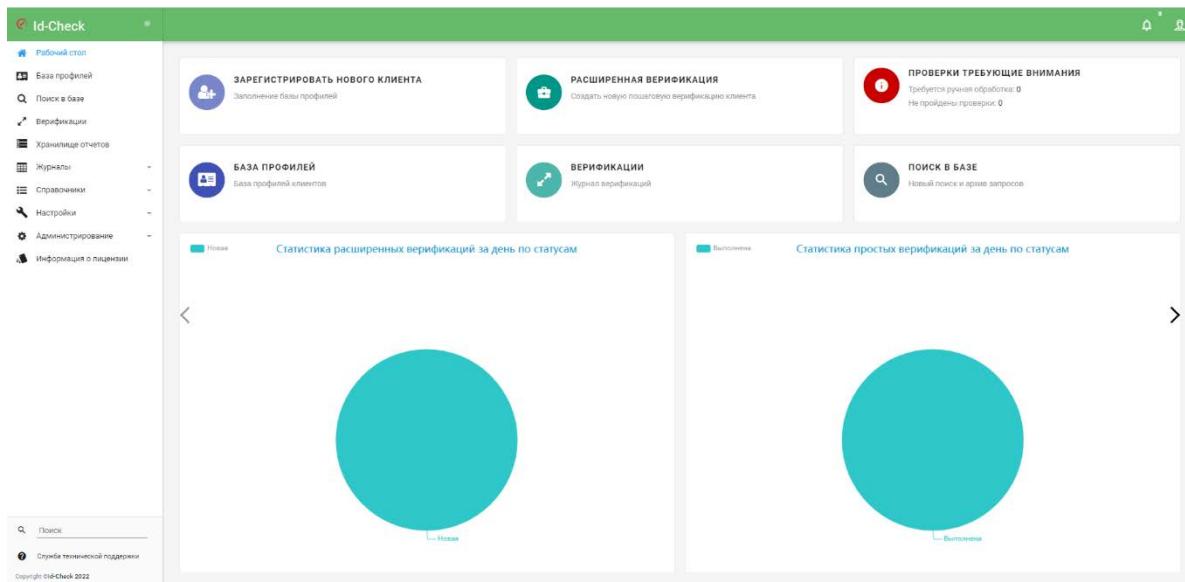


Рисунок 1. Рабочий стол Решения

## **2 ОПИСАНИЕ ПРОГРАММНОГО РЕШЕНИЯ**

Для корректного функционирования Системы необходим следующий минимальный состав оборудования:

- сервер для ядра Решения;
  - монитор;
  - камера(-ы);
  - сетевые коммутаторы для обеспечения передачи данных между компонентами системы.

Подробное описание рекомендуемых характеристик оборудования указано ниже.

## **2.1 ОБЩАЯ АРХИТЕКТУРА**

Система состоит из следующих компонентов:

- **Id-Check Core** — серверная часть системы, состоящая из отдельных сервисов, включающих в себя интерфейс настройки продукта (конструктор), алгоритмы распознавания и базу данных.
  - **TwainScanner** — компонент, используемый для взаимосвязи клиентского ПК с сервером Id-Check, а также для импорта изображений документов или фото с устройств обработки изображений, таких как сканеры.

## **2.2 СХЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ РЕШЕНИЯ**

Для развертывания Решения потребуется вычислительное оборудование в конфигурациях не хуже представленных в разделе 3.1 «ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ» (см. Руководство Администратора). В общем случае схему развертывания Решения определяют клиент и интегратор. Приведем несколько примеров схем организации биометрической верификации для интеграции с автоматизированной системой финансовой организации или мобильным приложением.

## **2.2.1 СХЕМА ПРИМЕНЕНИЯ БИОМЕТРИЧЕСКОЙ ВЕРИФИКАЦИИ КЛИЕНТОВ ПРИ РАБОТЕ ОПЕРАЦИОНISTOV**

Для всех решений, включая демонстрационные, ядро Id-Check устанавливается на обособленный сервер (Рисунок 2). Одно и более рабочих мест операционистов устанавливаются отдельно.

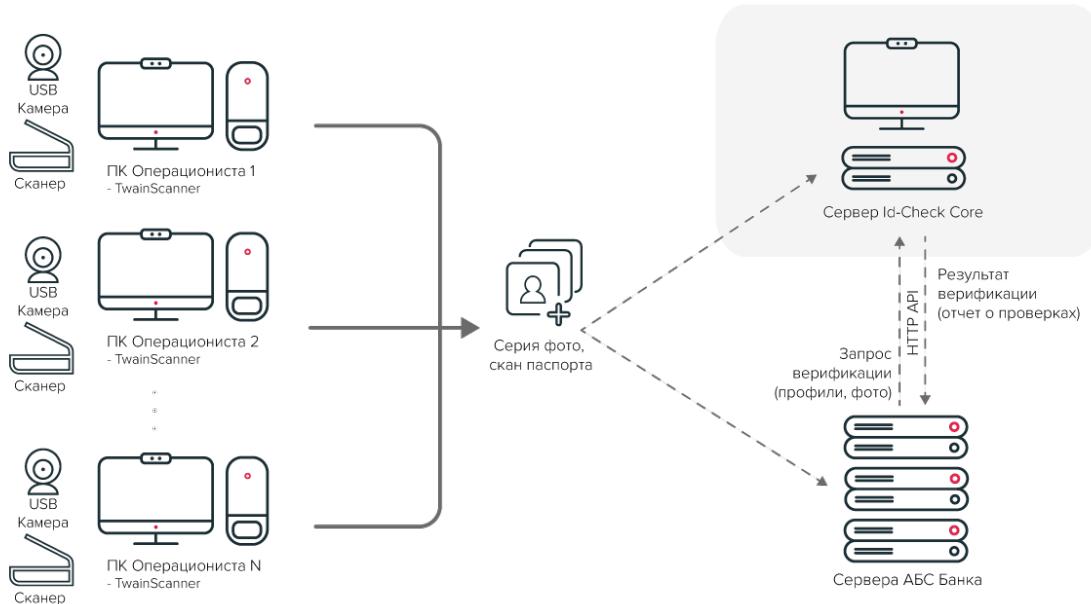
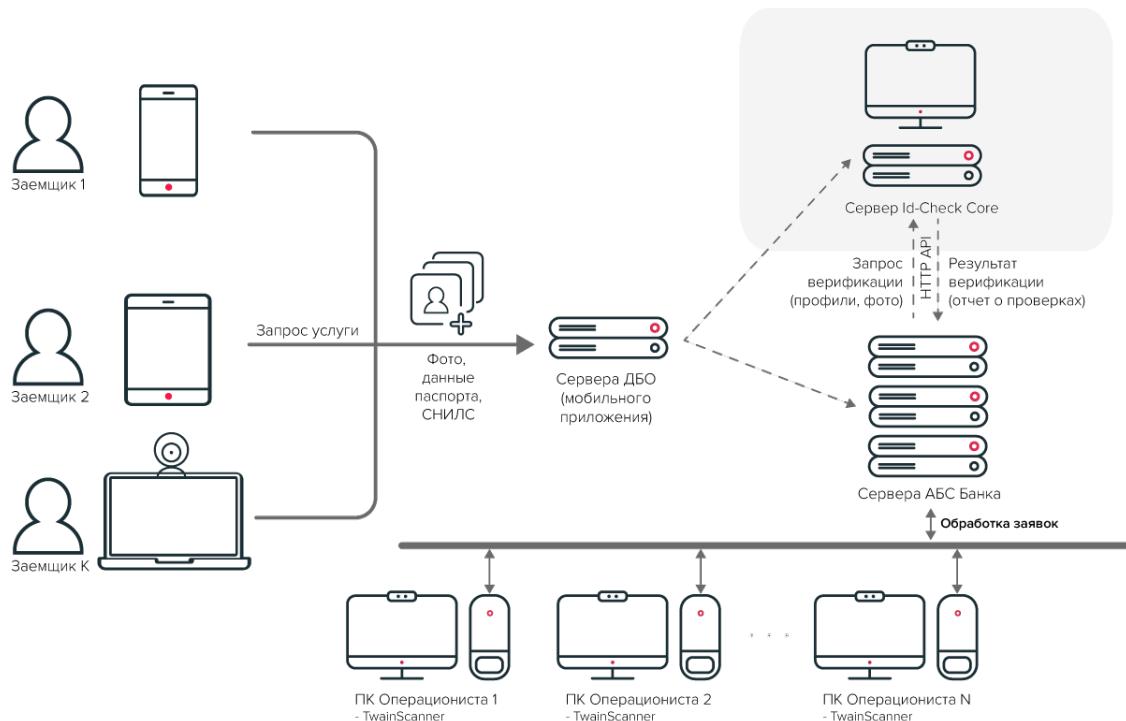


Рисунок 2. Схема развертывания решения Id-Check при работе операционистов

На ПК операционистов устанавливается дополнительное оборудование (сканеры и (или) USB камеры) для получения фото клиента и сканирования паспорта для автоматического заполнения профиля на основе паспортных данных.

## 2.2.2 СХЕМА ПРИМЕНЕНИЯ БИОМЕТРИЧЕСКОЙ ВЕРИФИКАЦИИ КЛИЕНТОВ ПРИ ВСТРАИВАНИИ РЕШЕНИЯ В МОБИЛЬНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ БАНКА

Для организации взаимодействия, рассчитанного на самообслуживание клиентов через мобильное приложение ([Рисунок 3](#)), ядро Id-Check устанавливается на обособленный сервер в инфраструктуре банка и выполняет функцию предварительной верификации данных, полученных от клиента банка, включая биометрический анализ фото, полученного от клиента.



**Рисунок 3. Схема развертывания решения Id-Check при встраивании Решения в мобильные приложения банка**

## 2.3 ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Система разработана с использованием следующих языков программирования и ПО:

- Golang,
- C#,
- Angular JS,
- Rabbit MQ,
- Nginx,
- PostgreSQL,
- Redis.

## 2.4 СПИСОК СЕРВИСОВ ID-CHECK CORE

Id-Check Core включает в себя следующие сервисы:

**Таблица 1. Описание сервисов Id-Check Core**

Название	Наименование	Внутренний порт
<b>mkvz-twainscanner</b>	Сервис работы с twain сканером	Отсутствует
<b>Nginx</b>	Веб-сервер и почтовый прокси-сервер	80 443 23231
<b>PostgreSQL</b>	Свободная объектно-реляционная система управления базами данных (СУБД)	5432
<b>RabbitMQ</b>	Сервис, обеспечивающий работу с очередями данных	5672 15672
<b>Redis</b>	Система управления базами данных класса NoSQL с открытым исходным кодом	6379
<b>mkv-server-report</b>	Сервис отчетов	11084
<b>mu-server-api</b>	Сервис уведомлений	11090
<b>support-server-api</b>	Сервис обслуживания системы	11091
<b>mkv-server-url-shortener</b>	Сервис для укорачивания URL	11092
<b>mas-server-api</b>	Back-end для модуля администрирования системы	11101
<b>mas-server-settings</b>	Сервис настроек	11102
<b>mpdn-secret-vault-api</b>	Сервис хранения персональных данных	11204
<b>mfs-server-api</b>	Сервис работы с файлами фотографий	11300
<b>mfs-server-thumbnail</b>	Сервис для работы с миниатюрами фотографий файлового хранилища	11301
<b>fs-server-api</b>	Сервис файлового хранилища	11302
<b>mi-sender-email</b>	Сервис отправки email	11400
<b>mi-sender-http</b>	Сервис отправки сообщения по http	11401
<b>mi-sender-smsmodem</b>	Сервис отправки SMS с помощью usb gsm модема	11402
<b>mi-server-api</b>	Сервис реализатор функций API для работы с сервисами	11403
<b>mi-sender-telegram</b>	Сервис отправки сообщений в Telegram	11404
<b>mkv-server-admin</b>	Сервис пользовательского администрирования системы	11500
<b>mkv-server-api</b>	Сервис клиентского взаимодействия	11501
<b>mkv-server-auth</b>	Сервис авторизации	11502
<b>mkv-server-ws</b>	Back-end для приложения работы с клиентом через WebSocket	11503
<b>backup-client-server-api</b>	Сервис резервного копирования	11506
<b>logging-server-api</b>	Сервис логирования	11509
<b>event-configuration-api</b>	Сервис настройки обработчика событий системы	11510
<b>event-storage-server-api</b>	Сервис обработчик событий системы	11511
<b>mkv-client-profiles-import</b>	Сервис импорта профилей	11514
<b>mas-meta-server-api</b>	Сервис мета информации	11515
<b>monitoring-server-api</b>	Сервис мониторинга	11517

<b>statistics-server-api</b>	Сервис ведения статистики о работе системы	11518
<b>audit-server-api</b>	Сервис аудита и логирования	11521
<b>mkv-server-auth-ldap</b>	Сервис авторизации в системе через LDAP/AD	11522
<b>ocr-server-api</b>	Сервис распознавания документов	11530
<b>mas-server-report</b>	Сервис отчетов для MAS	11553
<b>mie-export-api</b>	Сервис экспорта настраиваемых наборов данных из CSV	11555
<b>mie-import-api</b>	Сервис импорта настраиваемых наборов данных из CSV	11556
<b>mmpd</b>	Сервис менеджер процессов детектирования	11600
<b>compromise-server-api</b>	Сервис контроля компрометации	11605
<b>modi-image-worker</b>	Сервис обработки фотографий	11700
<b>modi-server-api</b>	Сервис обработки дискретных изображений	11701
<b>modi-ubda-tevian-[01-04]</b>	Сервис обработки фотографий	11710 у [01] 11711 у [02] 11712 у [03] 11713 у [04]
<b>mrp-server-api</b>	Сервис обработки данных	11800
<b>mrp-server-ubt-broker</b>	Сервис проксирования UBT в другие системы	11801
<b>mrp-matching-tevian-go</b>	Сервис матчинга для движка Tevian	11806
<b>mrp-server-broker</b>	Сервис управления	11821
<b>mrp-server-image-broker</b>	Сервис распределения изображений по трекерам	11822
<b>ms-server-filecache</b>	Сервис кэширования	11900
<b>mkv-scheduler-api</b>	Сервис, реализующий работу с задачами по расписанию	11910
<b>video-restreamer-server</b>	Сервис ретрансляции видео	40000 40001

Одним из требований к серверу для установки программного комплекса Id-Check Core является отсутствие на сервере ПО, указанного в таблице выше, и наличие свободных портов, указанных в таблице.

### 3 ТРЕБОВАНИЯ К ОБОРУДОВАНИЮ И ПО ДЛЯ КОРРЕКТНОЙ РАБОТЫ РЕШЕНИЯ

#### 3.1 СЕРВЕР ID-CHECK

Характеристики сервера напрямую зависят от количества подключаемых рабочих мест операционистов (источников изображений для верификации). Примерный расчет для наиболее частых значений представлен в таблице ниже.

Таблица 2. Требования к серверу

Количество источников	CPU (Core)	RAM (GB)	HDD/SSD (GB)	SSD (GB)
2	4	16	128	240
4	4	16	256	240
6	6	16	256	240
8	6	16	256	240
10	6	16	256	240
12	8	16	256	240
16	8	16	256	240

**Операционная система:** Windows 10, Windows Server 2016 и выше. Учетная запись (логин/пароль) (в т. ч. для удаленного пользователя) должны оставаться неизменными на протяжении всей инсталляции. Учетная запись (логин/пароль) должны позволять повышать привилегии до Администратора при необходимости.

Также на сервере не должны быть предустановлены:

- Postgre SQL,
- Rabbit MQ,
- Redis,
- Web server, использующий 80 и 443 порты.

В случае установки всех компонентов на сервер необходимо убедиться, что на сервере установлен интернет-браузер Google Chrome последней версии, а также что у пользователя есть доступ к Системе (логин и пароль для входа) в соответствии с его полномочиями. Затем необходимо запустить установщик Системы.



**ВНИМАНИЕ!** Если у вас на ПК запущен антивирус, то для корректной установки Системы необходимо его отключить. Для корректной работы Системы необходимо также разрешить инсталлятору Id-Check доступ на редактирование в файле hosts.

## 3.2 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ КАМЕРЫ И ПАРАМЕТРОВ СЪЕМКИ

Камера должна обладать следующими характеристиками:

- разрешение получаемого изображения: не менее 1280x720 пикселей;
- автоматическая корректировка баланса белого цвета;
- режим автоматической фокусировки.

Для обеспечения естественной цветопередачи кожи рекомендуется, чтобы цветовая температура приборов освещения составляла 4800–6500К и была однородной (одинаковой во всем помещении). Требуемая цветовая температура обеспечивается люминесцентными или светодиодными источниками освещения.

Используемые источники освещения должны создавать в области лица освещенность:

- для камер без автоматической коррекции освещенность не менее 300 лк;
- для камер с автоматической коррекцией освещенность не менее 100 лк.



**Приведенные требования соответствуют рекомендуемым параметрам для получения лицевых биометрических данных и дальнейшей передачи их в ЕСИА/ЕБС. Для внутренних целей банка требования по расстоянию между зрачками допускает не менее 60 пикселей.**

### Рекомендации по выбору места установки камеры для получения лицевых биометрических данных

При получении лицевых биометрических данных необходимо выполнить следующие условия (Рисунок 3):

- камера должна находиться на уровне глаз клиента;
- клиент должен смотреть прямо в камеру, держать голову прямо и плечи ровно по отношению к камере;
- лицо должно быть равномерно освещено, чтобы на изображении отсутствовали тени, блики, области пересвета;
- на изображении должно присутствовать только одно лицо;
- выражение лица должно быть нейтральным (без улыбки), оба глаза нормально открыты (т. е. не широко) и четко различимы (волосы не должны падать на глаза, рот должен быть закрыт);
- отсутствие яркого контрового, бокового света и теней;
- расстояние между зрачками на изображении должно составлять не менее 120 пикселей.

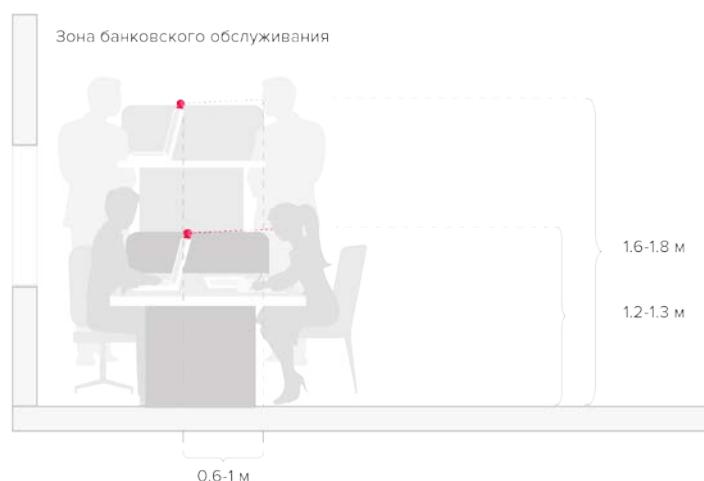


Рисунок 4. Рекомендации по размещению камер

## 4 ЯЗЫКОВАЯ ПОДДЕРЖКА

Программное обеспечение Id-Check является мультиязычным и позволяет в процессе эксплуатации выполнить выбор среди доступных языков для удобства использования.

Доступные для использования языки:

- английский (по умолчанию),
- испанский,
- русский.

Перечень доступных языков может быть дополнен по запросу.

## 5 ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТАЦИИ

- План инсталляции демо-системы Id-Check
- Руководство администратора Id-Check (включает рекомендации по техническому и сервисному обслуживанию Решения в процессе эксплуатации)
- Руководство пользователя Id-Check

## 6 РАЗРАБОТЧИК ПО

ООО «РекФэйсис»

Адрес местонахождения: 119334, г. Москва, 5-й Донской проезд 21Б, стр. 10

Почтовый адрес: 115419, г. Москва, проезд Рошинский 2-й, дом 8, этаж 9, помещение XIV, комната 5

Тел.: +7 (495) 268-08-93

E-mail:

- Общие вопросы: [in@recfaces.com](mailto:in@recfaces.com)
- Лицензирование и партнерская программа: [sales@recfaces.ru](mailto:sales@recfaces.ru)
- Технические вопросы и поддержка по продукту: [Id-Check@recfaces.ru](mailto:Id-Check@recfaces.ru)