

УТВЕРЖДЕН  
ЦРПА.2.00067.01.00 34-ЛУ

**СПЕЦИАЛЬНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ БИОИДЕНТИФИКАЦИИ  
«АССаД-ID»**

**Руководство оператора**

**ЦРПА.2.00067.01.00 34**

**Листов 29**

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм. 19

2024

Литера

## АННОТАЦИЯ

В настоящем документе приведены общие сведения о Специальном программном обеспечении автоматизированной системы биоидентификации «АССаД-ID» (далее — СПО «АССаД-ID»), условиях выполнения СПО и его выполнения.

Руководство предназначено для операторов, зарегистрированных в СПО «АССаД-ID» как пользователи с ролями «Менеджер по персоналу», «Построитель отчетов», «Гость». Права оператора определяются его ролью. Операторы осуществляют постоянный контроль и управление работой системы «АССаД-ID» с АРМ.

Работа пользователей с ролью «Системный администратор» описана в руководстве системного программиста ЦРПА.2.00067.01.00 32.

Работа пользователей с ролью «Администратор безопасности» описана в руководстве администратора безопасности ЦРПА.2.00067.01.00 92.

Настоящее руководство распространяется исключительно на программу и не заменяет учебную, справочную литературу, руководства от производителя ОС и прочие источники информации, освещающие работу с графическим пользовательским интерфейсом операционной системы.

## СОДЕРЖАНИЕ

Назначение программы.....	4
1 Условия выполнения программы .....	6
1.1 Требования к составу технических средств .....	6
1.2 Требования к составу программных средств.....	8
1.3 Требования к оператору .....	8
2 Выполнение программы .....	9
2.1 Запуск программы.....	9
2.2 Переключение на другой сервер.....	10
2.3 Завершение работы программы .....	10
2.4 Действия после сбоев и ошибок эксплуатации .....	11
2.5 Абоненты .....	11
2.5.1 Общие сведения.....	11
2.5.2 Поиск абонента.....	12
2.5.3 Параметры абонента .....	12
2.5.4 Регистрация.....	16
2.6 Отчеты .....	20
2.6.1 Период формирования отчета.....	21
2.6.2 Настройки отчета .....	21
2.6.3 Отчет о распознавании .....	21
2.6.4 Аналитический отчет .....	23
3 Сообщения оператору.....	25
4 Термины и сокращения.....	26
5 Ссылочные документы .....	28

## НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

СПО «АССаД-ID» применяется в составе Автоматизированной системы биоидентификации «АССаД-ID» (далее — система «АССаД-ID»).

Система «АССаД-ID» входит в состав СКУД и предназначена для контроля входа в здание и в зоны ограниченного доступа и выхода из них путем определения идентичности личности по изображению лица методом верификации и идентификации.

СПО «АССаД-ID» выполняет следующие функции:

- занесение в базу данных новых абонентов и их биометрических шаблонов;
- получение изображений для создания шаблона из указанного источника (графический файл, консоль распознавания, кадр видео);
- хранение и просмотр журнала событий;
- отображение информации на АРМ в соответствии с правами оператора;
- получение запросов на верификацию от СКУД, ССОИ и консоли распознавания, возвращение результата верификации, основанного на результате сравнения одной или более попыток сравнения в соответствии с алгоритмом верификации;
- возвращение результата идентификации — претендента с наибольшей схожестью;
- анализ живучести для противодействия попыткам фальсификации биометрических характеристик (с помощью фотографии или видеоизображения с планшетного компьютера);
- настройку аппаратной и программной части системы «АССаД-ID».

Средства защиты от несанкционированного доступа к информации (СЗИ НСД) СПО «АССаД-ID» включают:

- средства аутентификации операторов в СПО «АССаД-ID»;
- средства управления доступом операторов к ресурсам «АССаД-ID», реализованные с помощью ролей;
- средства регистрации событий, произошедших при работе СПО «АССаД-ID»;
- средства обеспечения контроля целостности.

СПО «АССаД-ID» может быть включено в состав следующих систем и подсистем, входящих в АСФЗ:

- система управления и контроля доступом (СКУД);
- система оптико-электронного наблюдения (СОЭН);
- система сбора и обработки информации (ССОИ);
- интегрированная система физической защиты, включающая любую комбинацию перечисленных выше систем.
- АРМ «АССаД-ID» предназначено для:
- занесения в базу данных новых абонентов и шаблонов;
- просмотра журнала событий;

- отображения сообщений СПО «АССаД-ID» в соответствии с правами оператора;
  - настройки аппаратной и программной части системы «АССаД-ID».
- Примечание – Функции АРМ «АССаД-ID» может выполнять АРМ ССОИ.

## 1 УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ

### 1.1 Требования к составу технических средств

В системе «АССаД-ID» можно выделить основные составные части:

- сервер «АССаД-ID»;
- станция распознавания;
- консоль распознавания;
- АРМ «АССаД-ID»;
- сетевой коммутатор.

1.1.1 Компьютеры серверов, станций распознавания, а также ИБП должны быть размещены в шкафу, оснащенный датчиком вскрытия, или в помещении, дверь в которое оснащена датчиком вскрытия. Датчик вскрытия должен быть подключен к ИБП сервера «АССаД-ID» и сетевому коммутатору.

1.1.2 Технические средства компьютеров серверов «АССаД-ID» и станций распознавания должны удовлетворять минимальным требованиям, необходимым для установки на них операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» (не ниже очередного обновления версии 1.7), технические средства компьютеров АРМ должны удовлетворять минимальным требованиям, необходимым для установки на них ОС «Astra Linux Special Edition» (не ниже очередного обновления версии 1.7).

1.1.3 Сервер «АССаД-ID» выполняет следующие функции:

- ведение базы данных, в которой хранятся шаблоны абонентов и конфигурационная информация системы «АССаД-ID»;
- формирование графического интерфейса пользователя системы «АССаД-ID»;
- резервирование и репликацию БД системы «АССаД-ID».

1.1.4 В состав технических средств компьютера сервера «АССаД-ID» должны входить:

- процессор с архитектурой x86-64 с характеристиками не хуже Intel Core2Duo с тактовой частотой 2,6 ГГц (рекомендуется — Intel Quad-Core Xeon);
- ОЗУ — не менее 4 ГБ;
- сетевая карта — не менее 1 Гбит/с;
- объем свободного дискового пространства — не менее 1 ТБ (для установки СПО «АССаД-ID» и хранения событий системы в течение трех месяцев);
- источник бесперебойного питания — не менее 3000 В·А с платой сетевого управления стандарта SNMP, поддерживающей подключение внешних датчиков.

Режим эксплуатации круглосуточный.

Не требует монитора или клавиатуры. Рекомендуется подключение к KVM-переключателю.

Для повышения надёжности хранения данных и для повышения скорости чтения/записи информации компьютер рекомендуется оснащать массивом независимых дисков (RAID-массив).

Для выполнения резервного копирования базы данных на внешние носители и восстановления базы данных из копий может использоваться записывающее устройство DVD±RW.

Рекомендуемое количество резервных серверов — не менее одного.

1.1.5 Станция распознавания выполняет следующие функции:

- верификация, при которой происходит сравнение образа, полученного с консоли распознавания, с шаблоном абонента, зарегистрированным в БД сервера «АССаД-ID»;

- идентификация, при которой происходит сравнение образа, полученного с консоли распознавания, с шаблонами абонентов, зарегистрированными в БД сервера «АССаД-ID»;
- взаимодействие с консолью распознавания по результатам распознавания;
- обеспечивает возможность подключения до четырех консолей распознавания.

1.1.6 В состав технических средств компьютера станции распознавания должны входить:

- процессор с архитектурой x86-64 с характеристиками не хуже Intel Core2Duo с тактовой частотой 2,6 ГГц (рекомендуется — Intel Quad-Core Xeon);
- ОЗУ — не менее 4 ГБ;
- сетевой интерфейс — не менее 1 Гбит/с;
- объем свободного дискового пространства — не менее 1 ГБ (для установки СПО «АССаД-ID»);
- источник бесперебойного питания — не менее 3000 В·А (допускается использование ИБП сервера «АССаД-ID»).

Режим эксплуатации круглосуточный.

Не требует монитора или клавиатуры. Рекомендуется подключение к KVM-переключателю.

Количество станций распознавания определяется количеством консолей распознавания.

Рекомендуемое количество резервных станций распознавания — не менее одной.

1.1.7 В состав технических средств компьютера АРМ должны входить:

- монитор — SVGA, не менее 15";
- клавиатура и манипулятор типа «мышь»;
- ОЗУ — не менее 1 ГБ;
- сетевой интерфейс — не менее 1 Гбит/с;
- источник бесперебойного питания — не менее 700 В·А.

В качестве компьютера АРМ может быть использована бездисковая терминальная станция («тонкий клиент»). Образ ОС для удаленной загрузки при этом должен быть расположен на сервере «АССаД-ID» или станции распознавания.

1.1.8 Консоль распознавания обеспечивает выполнение следующих функций:

- получение изображения лица абонента через встроенную видеокамеру;
- взаимодействие со станцией распознавания;
- отображение процесса и результата верификации или идентификации на мониторе;
- возможность набора PIN-кода;
- взаимодействие с техническими средствами СКУД по интерфейсу RS-485.

СПО «АССаД-ID» поддерживает работу только с консолями распознавания производства АО «АЛГОНТ», замены или аналоги не допустимы.

В зависимости от исполнения консоль также может обеспечивать защиту от фальсификации путем контроля живучести изображения, измерения роста абонента, анализа глубины изображения и т. п.

Каждая станция распознавания может обслуживать не более четырех консолей распознавания одновременно.

1.1.9 Сетевой коммутатор необходим для объединения составных частей в единую ЛВС. Порты сетевого коммутатора должны поддерживать обмен со скоростью не менее 1 Гбит/с. Количество портов сетевого коммутатора определяется количеством серверов, станций распознавания, АРМ и ИБП с платами сетевого управления.

## 1.2 Требования к составу программных средств

1.2.1 СПО «АССаД-ID» функционирует под управлением операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» (не ниже очередного обновления версии 1.7). ОС Astra Linux имеет сертификат соответствия ФСТЭК России № 2557 от 27 января 2012 года. СПО «АССаД-ID» использует защищенную СУБД PostgreSQL (версия 11.10) из состава ОС «Astra Linux Special Edition» (не ниже очередного обновления версии 1.7), защищенный браузер Firefox, виртуальную машину Java и графический киоск Fly из состава ОС Astra Linux Special Edition (не ниже очередного обновления версии 1.7).

1.2.2 При работе СПО «АССаД-ID» используется программное обеспечение (библиотека) 3DiVi Face SDK (версия 3.7.0), программное обеспечение (библиотека) VisionLabs LUNA SDK (версия 5.16.0), не входящие в состав СПО «АССаД-ID». Библиотеки выполняют математические операции: выделение лица, создание биометрических шаблонов, сравнение биометрических шаблонов между собой.

Программное обеспечение (библиотека) 3DiVi Face SDK (версия 3.7.0) и программное обеспечение (библиотека) VisionLabs LUNA SDK (версия 5.10) не содержат средств защиты информации, не влияют на СЗИ СПО «АССаД-ID», не используются для реализации мер защиты информации, функционируют в среде сертифицированной «Операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition»).

1.2.3 Доступ к интерфейсу пользователя СПО «АССаД-ID» предоставляется через браузер Firefox с компьютера АРМ под управлением ОС Astra Linux Special Edition (не ниже очередного обновления версии 1.7) в режиме графического киоска Fly.

1.2.4 В состав СПО «АССаД-ID» должны входить следующие компоненты:

- СПО сервера «АССаД-ID»;
- СПО станции распознавания;
- Модуль контроля доступа к оборудованию.

1.2.5 СПО сервера устанавливается на компьютер сервера «АССаД-ID», функционирующий под управлением «Astra Linux Special Edition» (не ниже очередного обновления версии 1.7).

1.2.6 СПО станции распознавания устанавливается на компьютер станции распознавания, функционирующий под управлением «Astra Linux Special Edition» (не ниже очередного обновления версии 1.7).

1.2.7 При необходимости СПО сервера «АССаД-ID» и СПО станции распознавания может быть установлено на один компьютер.

1.2.8 Модуль контроля доступа к оборудованию устанавливается на сервер или станцию распознавания.

## 1.3 Требования к оператору

При работах с компьютерами необходимо соблюдать «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок», утверждённые приказом Минтруда РФ от 15.12.2020 г. №903н.

Оператор должен обладать практическими навыками работы с графическим пользовательским интерфейсом ОС.



## 2 ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОГРАММЫ

### 2.1 Запуск программы

Запуск СПО сервера «АССаД-ID» и СПО станции распознавания выполняется автоматически при старте ОС на компьютерах сервера и станции распознавания.

За формирование пользовательского веб-интерфейса СПО «АССаД-ID» отвечает СПО сервера «АССаД-ID».

Доступ к веб-интерфейсу СПО «АССаД-ID» осуществляется с компьютера АРМ «АССаД-ID». Пользователь выполняет вход в ОС под специальной учетной записью пользователя с ограниченными правами. При запуске ОС на АРМ «АССаД-ID» выполняется автоматический запуск веб-браузера и отображается страница авторизации пользователя (Рисунок 1).

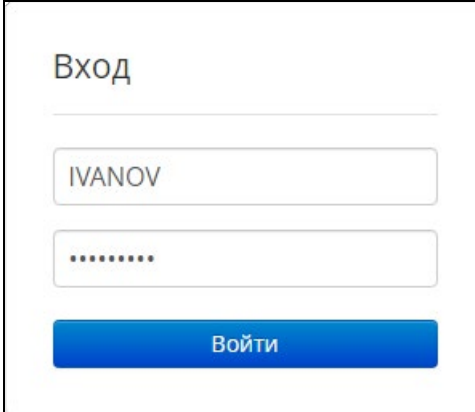


Рисунок 1 — Вход в систему

Пользователем является непосредственный клиент биометрической системы, управляющий и использующий биометрические приложения, но не взаимодействующий непосредственно с биометрической системой.

Получить доступ к веб-интерфейсу СПО «АССаД-ID» может только зарегистрированный пользователь.

Пользователю необходимо ввести имя и пароль (причем ввод пароля будет сопровождаться выводом \* на экран) и нажать кнопку **Войти**.

Пароль должен удовлетворять требованиям:

- минимальная длина пароля — 8 символов;
- пароль должен содержать латинские прописные и строчные символы, цифры и специальные символы;
- при изменении пароля он должен отличаться как минимум тремя символами от 24 предыдущих паролей пользователя.

Если пользователь с таким именем не существует, или пароль существующего пользователя введен неверно, на экране появится сообщение об ошибке авторизации и будет предложено ввести имя и пароль еще раз. Если авторизация прошла успешно, то на экране отображается список абонентов системы (см. п. 3.5).

Интерфейс системы основан на динамически формирующихся веб-страницах, связанных между собой ссылками.

В верхней части страницы отображается информация о текущем пользователе.

Для навигации по основным разделам используется меню (Рисунок 2), расположенное в нижней части страницы.



Рисунок 2 — Главное меню

Доступ пользователя разграничивается назначенной ему ролью (см. табл.1).

Таблица 1 — Роли пользователей


Роль	Описание	Доступные пункты меню
Администратор безопасности	Полный доступ ко всем данным системы: добавление, изменение, удаление информации об абонентах, настройка (параметры системы, пользователи, серверы, станции распознавания и т. д.), формирование любых отчетов.	Абоненты Отчеты Настройки
Системный администратор	Полный доступ, за исключением доступа к аудиту пользователей, построения отчета о безопасности и проверки контрольных сумм.	Абоненты Отчеты (кроме отчетов о безопасности) Настройки (кроме пользователей и проверки контрольных сумм)
Менеджер по персоналу	Пользователь может добавлять, изменять, удалять данные об абонентах, формировать отчеты о распознавании и аналитические отчеты.	Абоненты Отчеты (только аналитика и о распознавании)
Построитель отчетов	Просмотр информации об абонентах и формирование отчетов о распознавании.	Абоненты (только просмотр) Отчеты (только аналитика и о распознавании)
Гость	Только просмотр информации об абонентах.	Абоненты (только просмотр)

## 2.2 Переключение на другой сервер

Если конфигурацией системы предусмотрен резервный сервер «АССаД-ID», после потери связи с основным сервером АРМ автоматически подключается к резервному серверу. Для подключения к резервному серверу необходимо обновить страницу и авторизоваться на странице входа в систему.

## 2.3 Завершение работы программы

Завершение работы СПО «АССаД-ID» происходит автоматически при завершении работы ОС на компьютерах сервера, станции распознавания и консоли распознавания соответственно.

Для отключения оператора от системы необходимо нажать  в правом верхнем углу страницы.

Если в течение часа оператор не выполняет никаких действий (например: навигация по страницам, изменение параметров и т. п.), выход из системы будет осуществлен автоматически.

В процессе эксплуатации перезагрузка ОС во время приёма-сдачи смены операторами для входа в систему не требуется.

## 2.4 Действия после сбоев и ошибок эксплуатации

В случае возникновения неустраняемого сбоя (например: программа не реагирует на действия оператора, изображение на экране застыло) необходимо завершить сеанс пользователя ОС с помощью клавиатурного сочетания **Alt+F4**. После завершения сеанса на экране отображается стартовое окно ОС на котором необходимо выбрать **Перезагрузка**.

В случае технической необходимости (например, модернизация или ремонт оборудования АРМ) или аварийной ситуации (например, выход из строя оператору необходимо завершить сеанс пользователя ОС с помощью клавиатурного сочетания **Alt+F4**. После завершения сеанса на экране отображается стартовое окно ОС на котором необходимо выбрать **Выключение**.

При возникновении ошибки эксплуатации программы (например, выполнение действия приводит к непредвиденному результату) необходимо записать порядок действий, приводящий к ошибке и выполнить перезагрузку ОС.

## 2.5 Абоненты

### 2.5.1 Общие сведения

В БД СПО «АССаД-ID» хранятся биометрические шаблоны абонентов, текстовое описание и идентификаторы, используемые при верификации или для интеграции с другими системами.

Список абонентов отображается в алфавитном порядке (Рисунок 3).

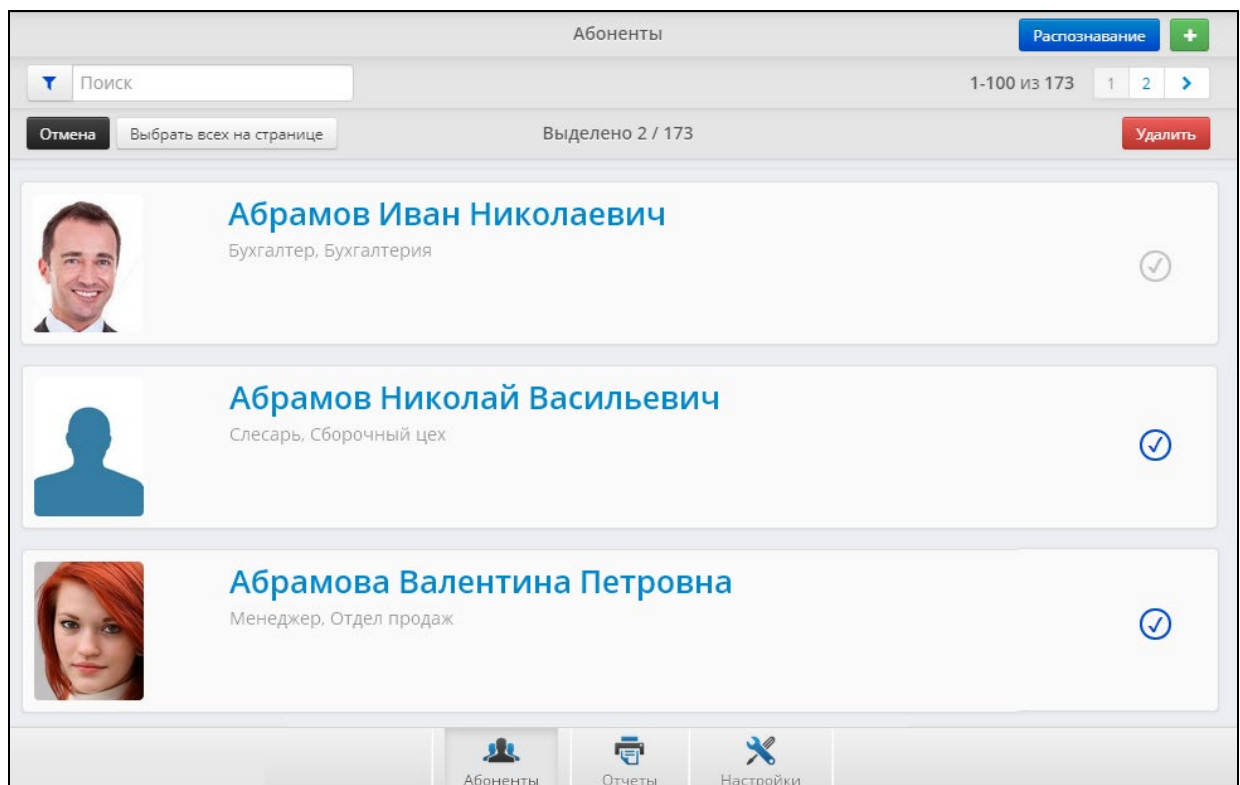


Рисунок 3 — Список абонентов

В зависимости от системных параметров и наличия бишаблона в списке отображается фотография абонента или иконка:

1) если у абонента есть бишаблон, то отображается фотография, выбранная пользователем как основная, или (если основная фотография не выбрана) — последняя фотография;

2) если у абонента нет бишаблона — голубая иконка;

3) если у абонента есть бишаблон, но система работает в режиме без фотографий (системный параметр **Хранить фотографии** неактивен) — зеленая иконка.

По умолчанию список абонентов разбивается на страницы по 25 записей на каждой. Для перехода между страницами используются кнопки с номерами страниц, ◀ (предыдущая страница) и ▶ (следующая страница).

В списке отображаются только абоненты, удовлетворяющие условиям поиска. По умолчанию поиск абонентов ведется по полю **Имя**. Для получения списка всех абонентов оставьте поля поиска пустыми.

Для удаления абонентов необходимо отметить нужные записи в списке и нажать **Удалить**. Кнопка **Выделить всех на странице** выделяет все записи на текущей странице, кнопка **Отмена** снимает выделение.

### 2.5.2 Поиск абонента

По умолчанию поиск абонентов ведётся по полю **Имя**. Для переключения в режим расширенного поиска (Рисунок 4) необходимо нажать ▼.

Расширенный поиск позволяет фильтровать список абонентов по имени, описанию, идентификатору или наличию/отсутствию бишаблона. Для начала поиска абонентов необходимо нажать кнопку **Найти**.

Абоненты

Полное имя

Описание

Идентификатор

PIN-код

Биошаблон  Не важно  Есть  Нет

На странице  25  50  100

Рисунок 4 — Расширенный поиск абонента

### 2.5.3 Параметры абонента

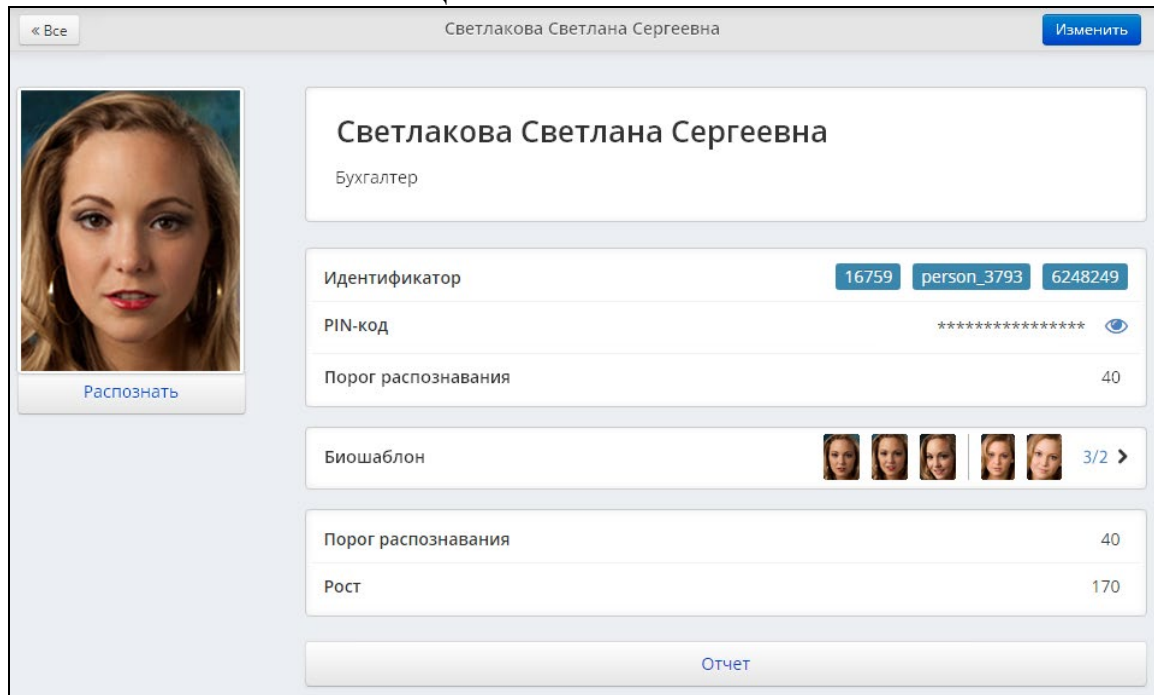


Рисунок 5 — Просмотр профиля абонента

По умолчанию параметры на странице профиля абонента и его биошаблон доступны только для просмотра (Рисунок 5).

В режиме просмотра профиля отображаются только те параметры, значения которых не пусто или отлично от значения по умолчанию. Например, если PIN-код абонента не задан, то поле PIN-код не будет отображено.

Кнопка **Отчет** формирует отчет по событиям распознавания текущего абонента за выбранный период времени.

Для редактирования профиля (например, для регистрации биошаблона) необходимо нажать **Изменить**.

В режиме редактирования профиля доступно изменение любых полей профиля и переход на страницу редактирования биошаблона (Рисунок 6).

Кнопка **Удалить абонента** удаляет из БД «АССаД-ID» идентификаторы абонента. Удаленный абонент не отображается в списке абонентов, но события его распознавания доступны через отчеты без фильтра по абоненту. Просмотреть архивный профиль (включая биошаблон) такого абонента можно по ссылке в событие распознавания. Профиль будет помечен надписью **Абонент удален**, а значение поле **Идентификатор** — пустым.

Отмена Готово

Светлакова Светлана Сергеевна

Имя: Светлакова Светлана Сергеевна

Описание: Бухгалтер

Идентификатор: 16759 person\_3793 6248249 >

PIN-код: 123

Биошаблон: Нет >

Распознавание: Индивидуальный порог

Порог распознавания: 40

Живучесть: По умолчанию

Температура: Пропускать при температуре

Рост: 170

Удалить абонента

Рисунок 6 — Редактирование параметров абонента

Для добавления нового абонента необходимо:

- 1) нажать кнопку + на странице **Абоненты**;
- 2) заполнить предложенные поля;
- 3) нажать кнопку **Готово** для сохранения введенных параметров;
- 4) перейти по ссылке в поле **Биошаблон**;
- 5) зарегистрировать биометрический шаблон абонента согласно п. 3.5.4;
- 6) нажать кнопку **Готово** для сохранения биошаблона.

Описание параметров абонента приведено в таблице 2.

Таблица 2 — Параметры абонента

Название	Описание
Имя	Обязательное поле. Длина строки не должна превышать 256 символов
Описание	Дополнительная текстовая информация об абоненте. Длина строки не должна превышать 128 символов
Идентификатор	Уникальный строковый идентификатор. В случае необходимости, у одного абонента может быть несколько уникальных идентификаторов. Идентификатор абонента используется для интеграции системы «АССаД-ID» с другими системами. Например, для интеграции в режиме верификации со СКУД в качестве идентификатора указывается код карты доступа
PIN-код	Персональный идентификационный номер, который абонент будет вводить с помощью кодонаборной клавиатуры на экране консоли распознавания. Необходимость ввода PIN-кода определяется настройками алгоритма распознавания. При идентификации кодонаборная клавиатура отображается на экране консоли после распознавания. При верификации — перед распознаванием (или во время распознавания, если активен параметр

Название	Описание
	алгоритма <b>Параллельное распознавание</b> ). Рекомендуется каждому абоненту назначать уникальный PIN-код
Биошаблон	Количество пользовательских и системных образцов в биометрическом шаблоне абонента (например, 3/2). По ссылке в поле доступна информация о составе биометрического шаблона: пользовательские и системные фотографии с указанием их качества и даты/времени создания. Кнопка <b>Тест</b> отображает список десяти наиболее похожих абонентов с указанием степени схожести. При установке переключателя 2D/3D в положение <b>2D</b> показаны будут только 2D-фотографии, в положении <b>3D</b> — только 3D-изображения
Пользователь	Зарегистрированный абонент может одновременно являться пользователем системы. При переходе по ссылке в поле <b>Пользователь</b> , можно выбрать одного из ранее зарегистрированных в системе пользователей или добавить нового, нажав на кнопку <b>Создать</b> . Процедура управления пользователями описана в руководстве системного программиста ЦРПА.2.00067.01.00 32.
Группы	Абонент может входить в одну или несколько групп. Группе может быть назначен индивидуальный алгоритм идентификации.
Распознавание	1) <b>По умолчанию</b> — используются параметры алгоритма распознавания. 2) <b>Всегда пропускать без распознавания</b> — не распознавать абонента, выполняющего доступ по алгоритму верификации. Для допуска абонента через пропускной пункт, оборудованный консолью распознавания, достаточно предъявить карту доступа и/или PIN-код (если ввод PIN-кода определен в алгоритме), и абонент будет допущен без верификации по лицу. Данное значение рекомендуется использовать только при вводе в эксплуатацию системы «АССаД-ID» для тех абонентов, биометрические шаблоны которых еще не были зарегистрированы. 3) <b>Индивидуальный порог</b> определяет достаточную степень схожести (порог распознавания), при которой результат верификации или идентификации данного абонента будет считаться положительным, а в системе зарегистрировано событие <b>Абонент распознан</b> . Если задан индивидуальный порог распознавания, порог распознавания алгоритма игнорируется. Рекомендуемые значения порога распознавания — от 48 до 64
Живучесть	1) <b>По умолчанию</b> — используются параметры алгоритма распознавания. 2) <b>Пропускать при низкой живучести</b> . Абонент будет допущен даже если живучесть ниже установленного в алгоритме распознавания порога.
Температура	1) <b>По умолчанию</b> — используются параметры алгоритма распознавания. 2) <b>Пропускать при температуре</b> . Абонент будет допущен, даже если температура выше установленного в алгоритме распознавания порога. 3) <b>Индивидуальный порог</b> . Для абонента установлено индивидуальное пороговое значение, при котором он будет допущен, значение параметра, указанное в алгоритме распознавания, игнорируется. <b>Порог температуры</b> тела абонента указывается в градусах Цельсия.
Высота распознавания	Рост абонента в сантиметрах. Используется при распознавании консолью с лифтовым механизмом (контролем роста). Если значение пусто, при проходе в режиме обучения рост будет измерен.

#### 2.5.4 Регистрация

Биометрический шаблон абонента может состоять из одного или нескольких биометрических образцов. Количество образцов в шаблоне ограничено значениями системных параметров **Пользовательских фотографий** и **Системных фотографий**.

В процессе регистрации абонента проводятся следующие операции:

- сбор образцов;
- сегментация и извлечение биометрических свойств;
- контроль качества, по результатам которого образец может быть признан непригодным для создания шаблона, вследствие чего может потребоваться сбор дополнительных образцов;
- контроль схожести с имеющимися образцами, по результатам которого образец может быть признан непригодным для создания шаблона, вследствие чего может потребоваться сбор дополнительных образцов;
- создание шаблонов, для чего могут потребоваться свойства нескольких образцов.

По умолчанию образец состоит из графического изображения и двоичных данных с биометрическими свойствами, извлеченными из изображения. Графическое изображение не используется при распознавании абонента и служит для наглядности. При необходимости из биометрических шаблонов можно удалить все фотографии с помощью системного параметра **Хранить фотографии**.

Шаблон формируется на основании добавленных пользователем изображений (пользовательских фотографий) и изображений, автоматически добавленных системой (системных фотографий).

Системные образцы периодически добавляются в шаблон при успешной верификации или идентификации абонента, если в алгоритме распознавания активен параметр **Обновлять системную фотографию**. Регулярность добавления новых системных образцов определяется параметром **Период обновления системных фотографий**. Обновление производится таким образом, чтобы оставить по крайней мере по одному образцу от каждой из групп консолей.

Если образец был создан консолью распознавания с 3D-камерой, то на изображении будет доступен переключатель **2D/3D**. Изображение в режиме отображения **3D** представляет собой карту глубины в оттенках серого. Также доступно изменение режима отображения одновременно всех пользовательских или системных образцов.

На странице **Биошаблон** (Рисунок 7) отображается список образцов, из которого состоит биошаблон. Для каждого образца доступны: фотография, качество, дата и время создания.

В режиме редактирования доступны:

- добавление образцов в шаблон;
- удаление образца из шаблона;
- перенос системной фотографии в пользовательские;
- выбор основной фотографии.



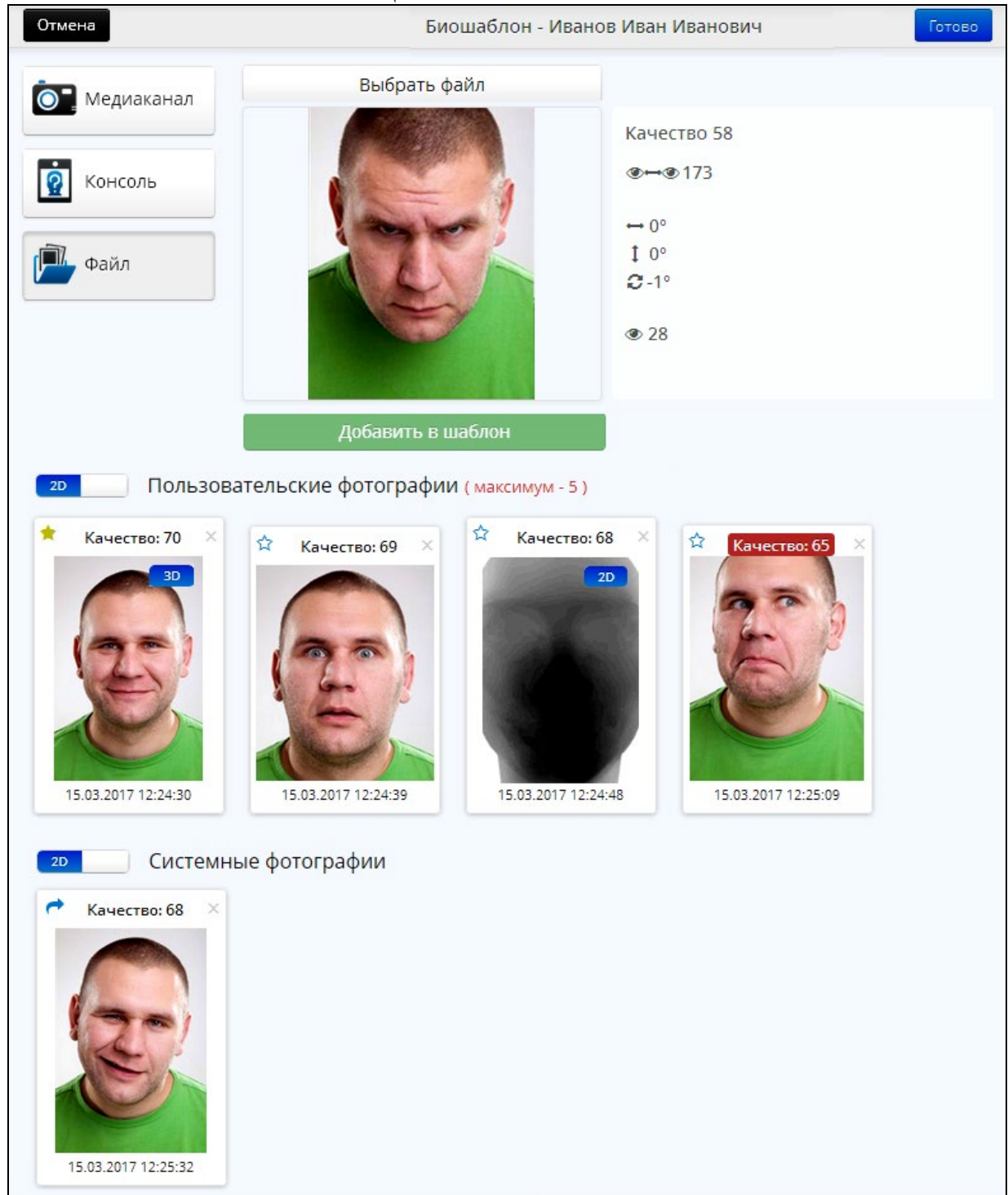




Рисунок 7 — Редактирование биошаблона абонента

Для выбора основной фотографии и переноса системной фотографии в пользовательские используются иконки в левом углу. Типы фотографий описаны в таблице 3.

Таблица 3 — Типы фотографий в биошаблоне

Иконка	Описание
☆	Пользовательская фотография. Назначить фотографию основной можно щелчком левой кнопки «мыши» по иконке.

Иконка	Описание
	<p>Пользовательская фотография, назначенная основной. Данная фотография будет отображаться по умолчанию как фотография абонента (в результате распознавания в отчетах, в списках абонентов и т. п.). В качестве основной может быть назначена только пользовательская фотография. Если ни одна фотография не отмечена как основная, по умолчанию будет использоваться самое новое пользовательское изображение.</p> <p>Снять отметку с фотографии можно щелчком левой кнопки «мыши» по иконке.</p>
	<p>Системная фотография. Добавляется в шаблон автоматически после успешного распознавания.</p> <p>Перенести системную фотографию в пользовательские можно щелчком левой кнопки «мыши» по иконке.</p>

Для удаления фотографии из списка необходимо нажать на **✘** в правом верхнем углу выбранной фотографии.

Для добавления фотографии в шаблон необходимо выбрать источник изображения (например, файл). Процесс отбора образцов зависит от типа источника. Изображение передается станции распознавания после нажатия кнопки **Добавить в шаблон**. Также добавить фотографию в шаблон можно из отчета о распознавании (см. п. 3.6.3).

Типы источников изображения описаны в таблице 4.

Таблица 4 — Источники изображения для регистрации биометрического шаблона

Источник	Описание
Консоль распознавания	<p>В качестве источника может быть выбрана только консоль, в данный момент работающая в режиме верификации.</p> <p>После нажатия кнопки <b>Добавить в шаблон</b> запускается автоматическая процедура снятия бишаблона. До завершения процедуры абонент должен находиться перед консолью и выполнять указания, выводимые на экране консоли. По окончании процесса консоль передает отобранные изображения станции распознавания и на экране отображается сообщение об успешном завершении создания шаблона.</p> <p>С консоли распознавания передаются сразу несколько изображений, количество которых определяется системным параметром <b>Пользовательских фотографий</b>.</p>
Медиаканал	<p>В отличие от консоли, после нажатия кнопки <b>Добавить в шаблон</b> медиаканал передает станции распознавания только одно изображение.</p> <p>Количество необходимых фотографий в этом случае контролируется пользователем.</p>
Файл	<p>Для выбора графического файла используется кнопка <b>Выбрать</b>. Графический файл должен иметь формат JPEG и быть не более 100 000 байт.</p>

Поиск лица и извлечение биометрических свойств из полученной фотографии выполняет станция распознавания, выбранная случайным образом. Если активен системный параметр **Выделять лицо**, изображение будет обрезано согласно правилам, установленным в параметрах станции распознавания.

При добавлении для каждого изображения определяются:

- качество;
- расстояние между глазами;
- углы наклона по каждой из трех осей;
- степень открытия глаз.

Для сохранения бишаблона качество всех входящих в него образцов должно быть не меньше значения системного параметра **Минимальное качество**. Образцы, качество которых меньше минимального, помечаются красным.

При добавлении нового изображения проверяется степень схожести со всеми образцами шаблона. Если степень схожести меньше **Порога распознавания**, для добавления необходимо дополнительное подтверждение. Также в бишаблон нельзя добавить изображение, признанное идентичным одному из изображений в бишаблоне.

Основные рекомендации и требования к условиям получения качественного изображения лица:

- положение лица должно быть фронтальным. Допускаются отклонения в любом направлении от фронтального положения по каждой угловой координате на 10°. При создании шаблона необходимо использовать изображения с различными положениями лица в пределах допустимого фронтального отклонения;

- выражение лица должно быть нейтральным (без улыбки), оба глаза должны быть открыты, рот закрыт. Во время верификации (идентификации) немного отличающееся выражение лица не повлияет на точность распознавания;

- если индивид обычно носит очки, то в шаблон должны быть включены изображения, на которых он в очках и без них. Очки должны иметь чистые и прозрачные стекла, чтобы зрачки глаз и радужные оболочки были четко видны. Оправа очков не должна закрывать глаза;

- в кадре должно быть изображение только одного лица. Не допускается попадание в кадр двух и более лиц одновременно;

- лицо должно быть равномерно освещено. Область лица от макушки до основания подбородка и от уха до уха должна быть четко видна и не должна содержать теней;

- использовать рассеянный свет (равномерность освещения определяется согласно руководству по эксплуатации системы);

- не допускается попадание в область видимости консоли источников света, в том числе, солнечных бликов и прочих;

- не допускается наличие «ярких пятен» (бликов) на изображении лица;

- для устойчивого распознавания необходим уровень освещенности в области лица не менее 70 лк.

Изображение лица отмечается на экране консоли движущимся овалом. Абонент должен расположиться перед камерой таким образом, чтобы овал был вписан в прямоугольник на экране.

Хорошее качество изображение лица и правильное положение лица в кадре отмечается зеленым индикатором в правом верхнем углу прямоугольника.

Красный цвет означает, что одна из вышеприведенных рекомендаций к условиям получения качественного изображения лица не выполняется (например, лицо недостаточно освещено).

## 2.6 Отчеты

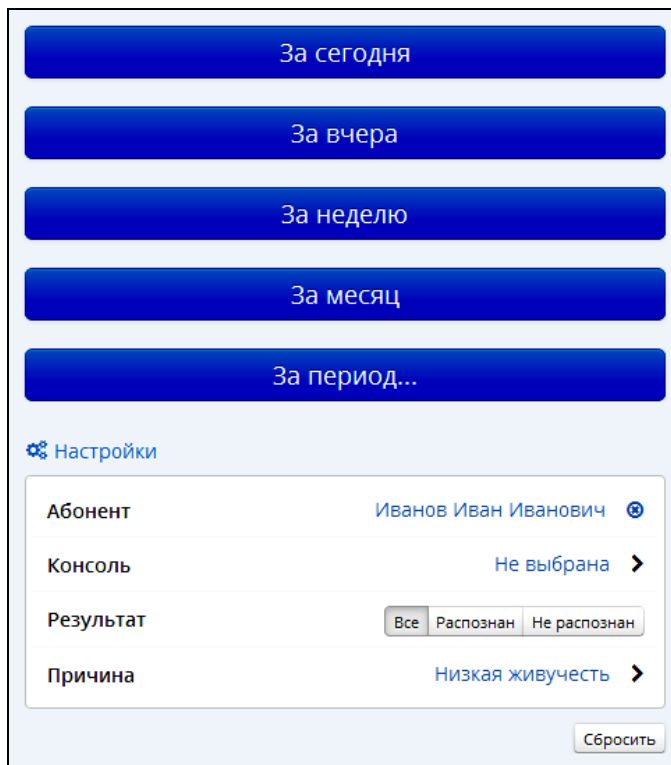


Рисунок 8 — Настройки отчетов

Страница **Отчеты** (Рисунок 8) предназначена для формирования отчетных документов на основе событий, зафиксированных в журнале событий системы, за выбранный период.

Сформированный в виде таблицы отчет можно распечатать, сохранить как текстовый файл или HTML-файл, используя возможности веб-браузера.

Отчет разделяется на динамически формируемые страницы по 100 событий на каждой. Для навигации используются ссылки с номерами страниц.

Дата и время регистрации события в базе данных, указанная в отчет, может отличаться от реальной даты формирования события.

**ВНИМАНИЕ:** СЛЕДУЕТ ИМЕТЬ В ВИДУ, ЧТО НАВИГАЦИЯ ВОЗМОЖНА ТОЛЬКО ПО ПОСЛЕДНЕМУ СФОРМИРОВАННОМУ ОТЧЕТУ.

Доступ к отчетам разного типа определяется ролью пользователя.

Таблица 5 — Типы отчетов

Тип	Описание
Аналитика	Графики на основе событий о распознавании абонентов
Безопасность	Сообщения о доступе пользователя и его действиях. Позволяет контролировать действия оператора: вход в систему, выход из системы, просмотр, добавление, изменение или удаление данных в конфигурации системы. См. руководство администратора безопасности ЦРПА.2.00067.01.00 92.
Распознавание	Сообщения о распознавании абонентов
Системный	Сообщения оборудования. См. руководство системного программиста ЦРПА.2.00067.01.00 32.

## 2.6.1 Период формирования отчета

Максимальный период, за который можно сформировать отчет — 31 день.

Таблица 6 — Периоды формирования отчета

Период	Описание
За сегодня	С 00:00:00 текущей даты по текущее время
За вчера	С 00:00:00 по 23:59:59 даты, предшествующей текущей
За неделю	Отчет за предшествующие 7 дней (с 00:00:00 по 23:59:59) и текущий день (с 00:00:00 по текущее время)
За месяц	Окончание периода — текущая дата и время. Начало периода — 00:00:00 текущего числа прошлого месяца. Например, отчет <b>За месяц</b> , сформированный 22 февраля в 12:35:40, будет включать в себя все события с 00:00:00 22 января по 12:35:40 22 февраля.
За период...	Отчет за произвольный период времени (но не более месяца), начиная с выбранной даты и времени и заканчивая выбранной датой и временем

## 2.6.2 Настройки отчета


Сообщения в отчетах фильтруются по нескольким параметрам  (см. табл. 7).

Таблица 7 — Настройки отчета

Параметр	Описание
Консоль	Консоль, которая является источником события распознавания или системного события
Абонент	Абонент, события распознавания которого будут включены в отчет.
Результат	События разрешения доступа абоненту («Распознан») или события отказа в доступе абоненту («Не распознан») и причины события (см. табл.8).
Причина	

## 2.6.3 Отчет о распознавании

В отчете о распознавании (Рисунок 9) отображается:

- изображение претендента, полученное от медиаканала или консоли. Если результат распознавания отрицательный, изображение выделяется красной рамкой;
- фотография, фамилия и идентификатор верифицируемого абонента (в случае верификации) или фотография, фамилия и идентификатор самого похожего абонента (в случае идентификации);
- сообщение о результате распознавания (см. табл. 8). Если результат распознавания отрицательный, выделяется красной рамкой;
- дата и время регистрации события в базе данных;
- качество изображения претендента. Качество изображения ниже значения, указанного в алгоритме, выделяется красным;
- показатели живучести изображения;
- температура тела претендента в градусах Цельсия. Температура выше значения, указанного в алгоритме, выделяется красным. Если значение температуры не было получено, отображается сообщение «Температура не измерялась»;
- степень схожести претендента с верифицируемым абонентом (в случае верификации) или степень схожести самого похожего абонента (в случае идентификации). Схожесть ниже порога распознавания, указанного в алгоритме, выделяется красным;
- временной интервал, затраченный на распознавание;

- название консоли или медиаканала, являющихся источником изображения претендента;
- станция распознавания, выполнившая процедуру распознавания.

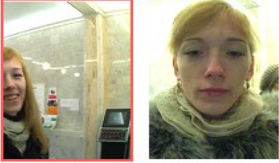
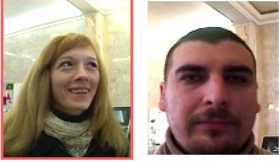
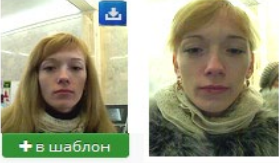


	<p><b>Авдеева Полина Петровна</b> ОПО, Инженер-программист Идентификатор 1918793</p> <p><b>Лицо не найдено</b></p> <p>16 октября 2015 г., 08:02:27</p>	<p>Длительность 5.3 с</p> <p><b>Консоль идентификации</b> (Основная станция)</p>
	<p><b>Виталий Витальевич Кириллов</b> ОП, Инженер-системотехник</p> <p><b>Низкая схожесть</b></p> <p>16 октября 2015 г., 08:02:32</p>	<p>Качество 53 Схожесть 27 Длительность 3.2 с</p> <p><b>Консоль идентификации</b> (Основная станция)</p>
	<p><b>Авдеева Полина Петровна</b> ОПО, Инженер-программист Идентификатор 1918793</p> <p><b>Распознан</b></p> <p>16 октября 2015 г., 08:02:39</p>	<p>Качество 60 Живучесть 47 Температура 32.49 Схожесть 110 Длительность 1.8 с</p> <p><b>Консоль идентификации</b> (Основная станция)</p>
	<p><b>Семен Семенович Белоусов</b> Служба охраны, Вахтер службы охраны Идентификатор 1385433</p> <p><b>Распознан</b></p> <p>16 октября 2015 г., 08:02:46</p>	<p>Качество 72 Живучесть 56 Температура 34.33 Схожесть 98 Длительность 2.6 с</p> <p><b>Консоль идентификации</b> (Основная станция)</p>

Рисунок 9 — Отчет о распознавании

Любое из полей (за исключением сообщения о результате, даты и времени) может отсутствовать. Например: при идентификации фотография самого похожего абонента может отсутствовать, если не найдены абоненты со степенью схожести выше 0; значение живучести может отсутствовать, если в параметрах алгоритма распознавания не указан порог живучести.

Если параметр **Хранить фотографии** неактивен, для абонентов вместо фотографии будут отображаться системные иконки.

Изображение, полученное от медиаканала или консоли, можно сохранить с помощью кнопки , всплывающей по наведению курсора «мыши».

Если качество изображения, полученного от медиаканала или консоли, удовлетворяет порогу качества для бишаблонов, его можно добавить в бишаблон с помощью всплывающей кнопки **+ в шаблон**.

Примечание — Следует иметь в виду, что результат «Не распознан» в некоторых случаях формируется при достаточной схожести. Например, если при идентификации абонент был успешно идентифицирован, но затем ввел неверный подтверждающий PIN-код.

Отчет можно сохранить в CSV-файл или распечатать.

Таблица 8 — События отчета о распознавании

Результат	Описание
Не распознан	<p>Абоненту отказано в доступе. Возможны следующие причины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– низкая схожесть;</li> <li>– лицо не найдено;</li> <li>– плохое качество изображения;</li> <li>– низкая живучесть;</li> <li>– нет биошаблона;</li> <li>– не допущен неизвестный абонент (поднесена неизвестная карта доступа);</li> <li>– нет PIN-кода (не введен PIN-код);</li> <li>– неверный PIN-код;</li> <li>– не создан биошаблон в режиме обучения (ошибка создания биошаблона при использовании режима обучения);</li> <li>– создан биошаблон в режиме обучения и доступ абоненту запрещен (доступ запрещен после создания биошаблона при использовании режима обучения);</li> <li>– температура (зарегистрированы показатели температуры тела, превышающие разрешенные);</li> <li>– ошибка при распознавании (ошибка во время процедуры верификации или идентификации, например: ошибка библиотеки распознавания, ошибка при передаче изображения)</li> </ul>
Распознан	<p>Абоненту разрешен доступ. Возможны следующие причины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– распознан (степень схожести выше или равна порогу распознавания);</li> <li>– распознан по биометрической карте (степень схожести выше или равна порогу распознавания, при распознавании использован биометрический шаблон, записанный в память карты доступа);</li> <li>– допущен без распознавания (если для абонента установлен параметр «Пропускать без верификации»);</li> <li>– допущен при низкой живучести (если для абонента установлен параметр «Пропускать при низкой живучести»);</li> <li>– допущен при температуре (если для абонента установлен параметр «Пропускать при температуре»);</li> <li>– допущен неизвестный абонент (если в алгоритме распознавания установлен параметр «Пропускать абонента, если его нет в базе»);</li> <li>– создан биошаблон в режиме обучения и абонент допущен (при использовании режима обучения допущен после создания биошаблона)</li> </ul>

#### 2.6.4 Аналитический отчет

В аналитический отчет включается график распределения событий допуска и недопуска абонентов (Рисунок 10).

При переходе по ссылке с названием события формируется отчет о распознавании, в который будут включены только указанные события.

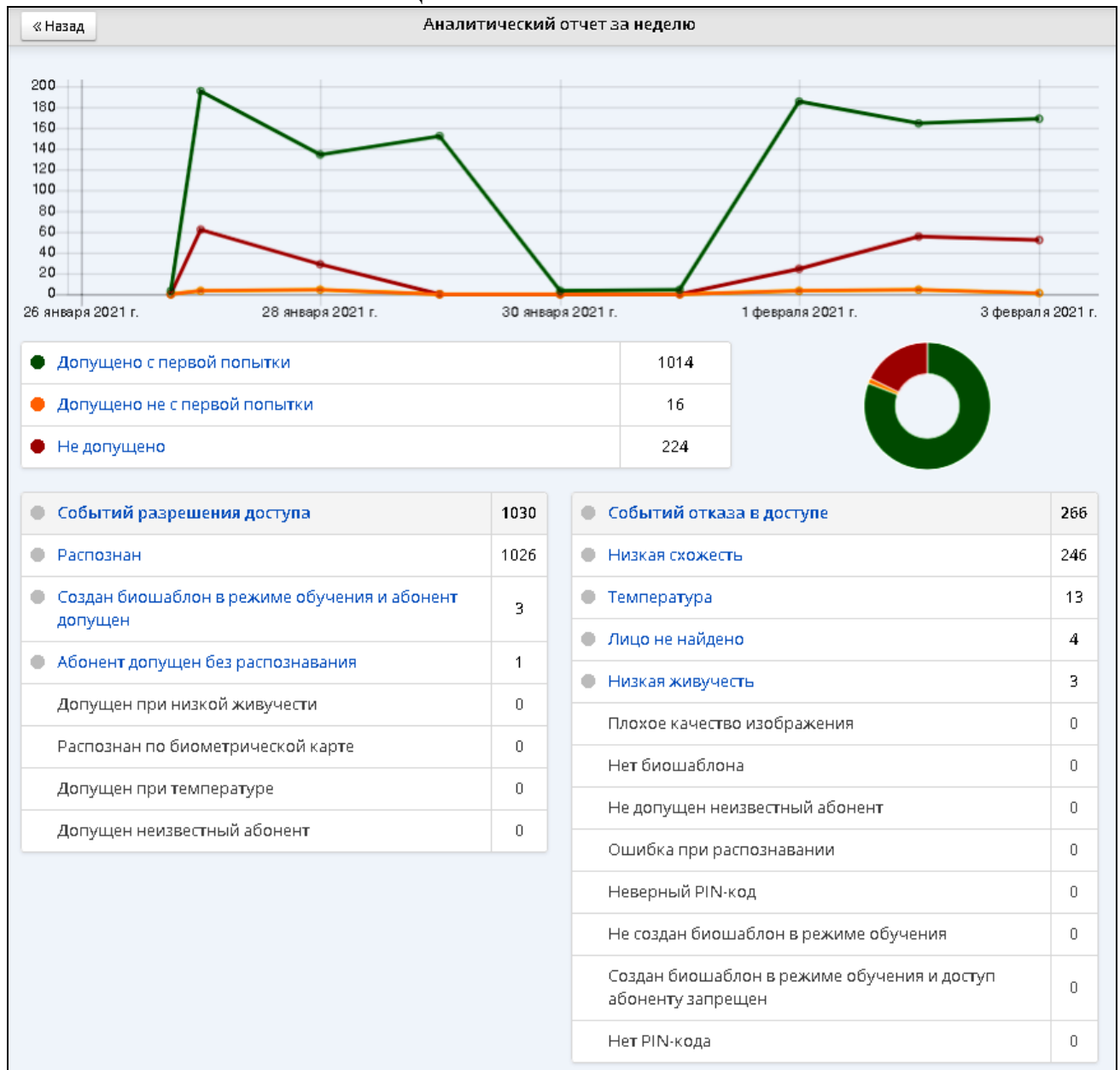


Рисунок 10 - Аналитический отчет

Таблица 9 — Поля аналитического отчета

Поле	Описание
Допущено с первой попытки	В течение 5 минут до события «Распознан» не было зафиксировано событий запрета доступа этого же абонента.
Допущено не с первой попытки	В течение 5 минут после события запрета доступа абонента было зафиксировано событие «Распознан» этого же абонента. При этом события могут быть получены от разных медиаканалов и консолей. Например, если абонент не был допущен в 9:00, был допущен в 9:01 и 9:05, будет зафиксирован один допуск не с первой попытки и один допуск с первой попытки
Не допущено	В течение 5 минут после события запрета доступа абонента не было зафиксировано ни одного события «Распознан» этого же абонента



**3 СООБЩЕНИЯ ОПЕРАТОРУ**

Сообщения оператору, регистрируемые в БД, описаны в п. 3.6.

#### 4 ТЕРМИНЫ И СОКРАЩЕНИЯ

В настоящем документе применены следующие термины с соответствующими определениями:

**биометрический алгоритм:** Последовательность команд, позволяющая биометрической системе решить ту или иную задачу. Число операций в биометрическом алгоритме должно быть конечным. Подобные алгоритмы используются в программном обеспечении биометрических систем с целью выполнения верификации или идентификации личности при сравнении биометрических контрольных шаблонов [ГОСТ ISO/IEC 19794-1];

**биометрический образец:** Информация от биометрического устройства, полученная непосредственно или после биометрической обработки [ГОСТ ISO/IEC 19794-1];

**биометрический контрольный шаблон:** Биометрический образец или комбинация биометрических образцов, пригодные для хранения в качестве контрольных для проведения последующих сравнений [ГОСТ ISO/IEC 19794-1];

**верификация:** Процесс сравнения одного биометрического образца с контрольным биометрическим шаблоном (схема «один к одному») с целью установления соответствия представленного биометрического образца контрольному шаблону [ГОСТ ISO/IEC 19794-1];

**вероятность ложного допуска (false accept rate; FAR):** Доля транзакций верификации «самозванца», которые будут ошибочно приняты [ГОСТ Р ИСО/МЭК 19795-1];

**идентификация:** Процесс сравнения представленного биометрического образца с контрольной выборкой шаблонов (схема «один ко многим») с целью определения соответствия образца какому-либо из контрольных шаблонов в данной контрольной выборке для установления соответствующей шаблону личности [ГОСТ ISO/IEC 19794-1];

**карта глубины:** Числовая матрица, кодирующая точки поверхности в трехмерном пространстве, в которой координаты ячейки кодируют положение точки (первые две координаты), а значение в этой ячейке кодирует третью координату [ГОСТ Р ИСО/МЭК 19794-5];

**абонент:** Человек, взаимодействующий с биометрической системой с целью регистрации или идентификации его личности (различать с термином «пользователь»);

**пользователь:** Непосредственный клиент любого изготовителя биометрической системы, управляющий и использующий биометрические приложения, но не взаимодействующий непосредственно с биометрической системой;

**попытка:** Предъявление системе одного биометрического образца или набора биометрических образцов [ГОСТ Р ИСО/МЭК 19795-1];

**регистрация:** Процесс получения одного или нескольких биометрических образцов человека с последующим построением биометрического контрольного шаблона, используемого для верификации или идентификации личности [ГОСТ ISO/IEC 19794-1];

**степень схожести:** Количественный показатель, характеризующий схожесть извлеченных из образца признаков с шаблоном БД [ГОСТ Р ИСО/МЭК 19795-1];

**результат верификации:** Решение о возможной достоверности заявления пользователя о том, что он является источником определенного шаблона в базе данных системы [ГОСТ Р ИСО/МЭК 19795-1];

**список кандидатов:** Набор идентификаторов зарегистрированных субъектов, полученный в результате попытки идентификации (или предварительного отбора), которые могут соответствовать идентифицируемому субъекту [ГОСТ Р ИСО/МЭК 19795-1];

**результат идентификации:** Список кандидатов, для которых источником соответствующих шаблонов может быть идентифицируемый пользователь [ГОСТ Р ИСО/МЭК 19795-1].

В настоящем документе применены следующие сокращения:

- БД — база данных;
- КД — карта доступа;
- ИБП — источник бесперебойного питания;
- ЛВС — локальная вычислительная сеть;
- ОС — операционная система;
- СЗИ — средства защиты информации;
- СКУД — система управления и контроля доступом;
- СОЭН — система оптико-электронного наблюдения;
- СПО — специальное программное обеспечение;
- ССОИ — система сбора и обработки информации;
- СУБД — система управления базами данных;
- FAR — False Accept Rate (вероятность ложного допуска).

**5 ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ**

В настоящем руководстве оператора использованы ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ ISO/IEC 19794-1—2015 «Информационные технологии. Биометрия. Форматы обмена биометрическими данными. Часть 1. Структура»

ГОСТ Р ИСО/МЭК 19794-5—2013 «Информационная технология. Форматы обмена биометрическими данными. Часть 5. Данные об изображении лица»

ГОСТ Р ИСО/МЭК 19795-1—2007 «Автоматическая идентификация. Идентификация биометрическая. Эксплуатационные испытания и протоколы испытаний в биометрии. Часть 1. Принципы и структура»

Лист регистрации изменений									
Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ документа	Входящий № сопроводительного докум.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					
19	-	все	-	-	29	ЦРПА.0234-24			