



Возможности интеграции системы биометрической идентификации BioSmart

Никита Якубов

Система биометрической идентификации BioSmart состоит из широкого спектра оборудования и позволяет организовать эффективную, надёжную и экономичную систему контроля и управления доступом, управления персоналом, идентификации посетителей. В статье будут рассмотрены варианты как внутренней, так и внешней интеграции, позволяющие строить системы любого масштаба и сложности – от локальных до сетевых систем, рассчитанных на крупные территориально распределённые объекты. Помимо этого, будет представлена интеграция с алкотестерами и API-интеграция, а также возможности BioSmart SDK и новая интеграция Sigur с лицевым терминалом BioSmart Quasar [1].

Для начала рассмотрим возможности интеграции внутри BioSmart.

ИНТЕГРАЦИЯ С СИСТЕМАМИ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ И IP-КАМЕРАМИ

Интеграция систем видеонаблюдения и систем контроля и управления доступом (СКУД) BioSmart открывает новые возможности в области биометрической

идентификации и современных решений СКУД:

- повышение уровня безопасности объекта путем добавления в интерфейс СКУД информации с камер видеонаблюдения в режиме онлайн;
- сокращение ресурсов службы безопасности на расследование инцидентов и предотвращение махинаций с рабочим временем в связи с про-

стым доступом к видеоархиву из интерфейса СКУД.

Модуль расширения «Интеграция с видеонаблюдением» позволяет просматривать живое видео с видеокamer непосредственно в программном обеспечении (ПО) BioSmart-Studio в модуле «Мониторинг» (рис. 1), добавляет возможность просматривать данные видеоархива из ПО BioSmart-Studio

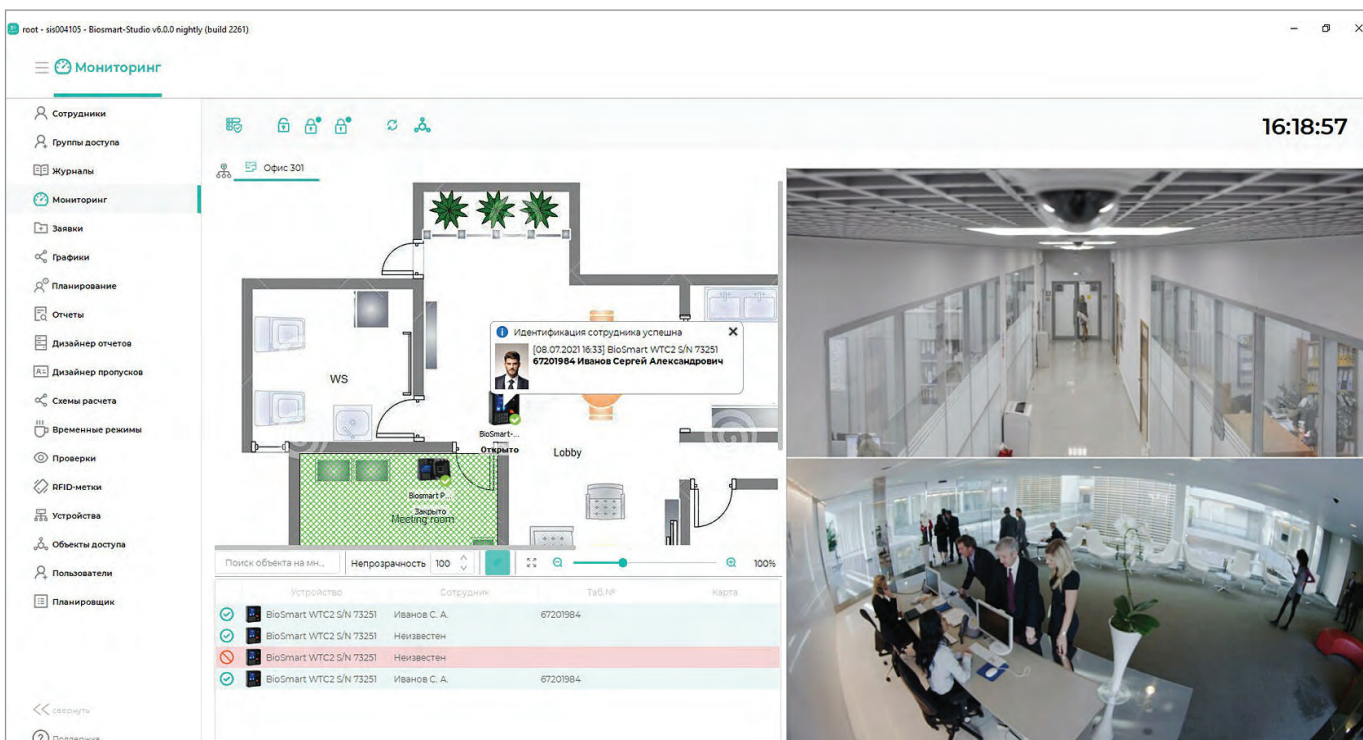


Рис. 1. Просмотр видео с камер в модуле «Мониторинг»

в разделе «Журналы по событиям системы СКУД».

Возможности интеграции:

- привязка камер систем видеонаблюдения к точкам прохода СКУД BioSmart;
- просмотр данных видеоархива по любым событиям точек прохода из раздела «Журналы» ПО BioSmart-Studio;
- просмотр живого видео в ПО BioSmart-Studio с камер наблюдения. Может применяться на посту охраны, КПП, мониторинговом центре.

Для активации функций интеграции с видеонаблюдением вам необходимо приобрести модуль расширения «Интеграция с видеонаблюдением».

В настоящее время СКУД BioSmart поддерживает работу с системами видеонаблюдения Trassir, Macroscop, Линия, Intellect и Axhon Next. Кроме того, в ПО BioSmart-Studio предусмотрена возможность подключения большинства IP-камер, которые поддерживают протокол обмена RTSP.

ИНТЕГРАЦИЯ С 1С: ПРЕДПРИЯТИЕ

Применение интеграции 1С и СКУД BioSmart позволяет:

- привязать оплату труда сотрудников к реальным данным об их присутствии на рабочих местах;
- снизить трудоёмкость и влияние человеческого фактора на составление табеля учёта рабочего времени в 1С;
- автоматизировать синхронизацию данных между 1С и ПО BioSmart-Studio.

Интеграция осуществляется с помощью модуля расширения BioSmart-1С (рис. 2).

Функционал модуля позволяет:

- передавать данные об организационной структуре и кадровом составе предприятия из 1С в ПО BioSmart-Studio;
- автоматически синхронизировать организационную структуру компании в 1С с BioSmart-Studio;
- загружать из ПО BioSmart-Studio данные о событиях входа-выхода;
- загружать данные о больничных листах, отпусках и других причинах отсутствия сотрудников на рабочих местах для дальнейшего учёта в таблице;
- учитывать внутриведомственные командировки сотрудников;
- автоматически рассчитывать табели учёта рабочего времени с использованием широкого набора настроек;
- заполнять стандартный документ конфигураций 1С «Регламентированный табель учёта рабочего времени» данными, рассчитанными на основе соотношения плановых графиков и фактических посещений, что позволяет рассчитывать заработную плату сотрудников на основе данных о приходах и уходах.

API-ИНТЕГРАЦИИ

Система BioSmart может быть интегрирована с любой другой системой или программным комплексом по API с помощью модуля расширения API-интеграции.

Интерфейс интеграции использует протоколы HTTPS/HTTP/TCP и формат обмена XML, поэтому разработчики могут создавать интегрированные решения с системой BioSmart-Studio независимо от используемых техноло-

гий, языков программирования и операционных систем.

С помощью API можно интегрировать систему BioSmart с любой сторонней системой (включая системы управления предприятием, HR-системы, CRM и ERP-системы); автоматизировать обмен данными между системами; перенести в привычную систему функционал из программной среды BioSmart-Studio; реализовать внешнее клиентское приложение для ПО BioSmart-Studio.

Функционал модуля расширения API-интеграции позволяет решить широкий спектр задач:

- синхронизировать данные об организационной структуре сторонней системы с ПО BioSmart-Studio;
- добавить или изменить данные сотрудников: ФИО, фотографию, должность, подразделение, совместителя, биометрические шаблоны, RFID-карты и любые другие параметры;
- загружать из ПО BioSmart-Studio данные о событиях входа-выхода;
- получать уведомления в реальном времени о событиях с контроллеров и терминалов;
- синхронизировать данные о больничных листах, отпусках и других причинах отсутствия сотрудников на рабочих местах для дальнейшего учёта;
- синхронизировать данные графиков работы сотрудников, управлять справочником смен, изменять производственный календарь;
- управлять доступом сотрудников к контроллерам и терминалам (в том числе блокировать доступ, давать временный доступ или устанавливать различные режимы доступа);
- получать из BioSmart-Studio информацию о точках прохода и т.д.

ИНТЕГРАЦИЯ С АЛКОТЕСТЕРАМИ

Интеграция СКУД BioSmart с алкотестерами позволяет проконтролировать трезвость сотрудников при входе на предприятие или в рабочую зону. Терминал BioSmart идентифицирует работника, а алкотестер определяет концентрацию алкоголя в выдыхаемом им воздухе.

Устройства BioSmart распознают людей по биометрическому идентификатору – рисунку вен ладони, отпечатку пальцев или геометрии лица. Этот идентификатор уникален для каждого человека, его невозможно забыть дома,

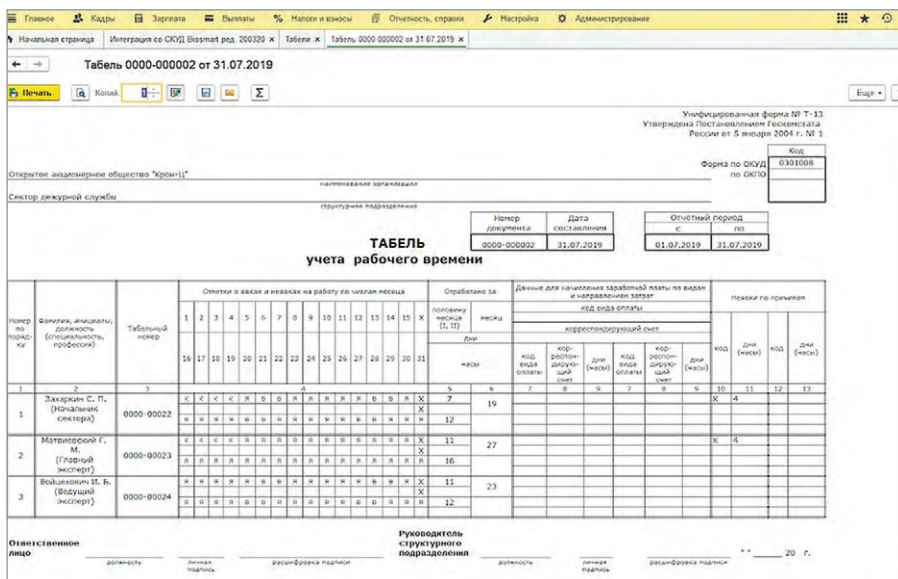


Рис. 2. Модуль расширения BioSmart-1C



Рис. 3. Интеграция терминала PV-WTC, алкотестера и камеры

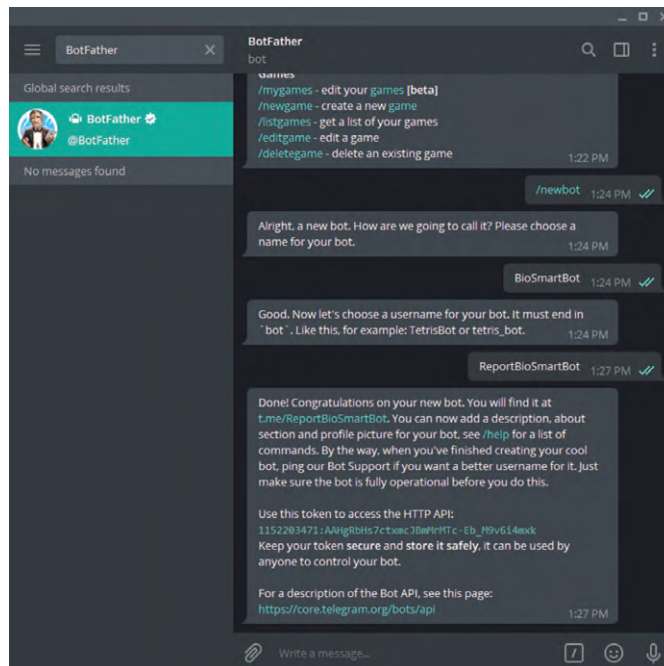


Рис. 4. Интеграция с Telegram

потерять или передать коллеге, как RFID-карту, а значит — случаи подлога исключены.

Дополнительным фактором контроля может служить интеграция с системой видеонаблюдения (рис. 3) или установка комплекса: устройство BioSmart + алкотестер в зоне видимости с пункта охраны.

Внедрение системы BioSmart, интегрированной с алкотестером, заметно снижает количество травм и внештатных ситуаций на производстве.

Как выглядит процесс.

1. Сотрудник подтверждает свою личность на биометрическом терминале, после чего по сигналу на экране терминала проходит тестирование на алкотестере.
2. Если концентрация алкоголя в выдыхаемом воздухе превышает допустимое значение, сотрудник не допускается на предприятие. Событие блокировки и уровень промилле в выдыхаемом воздухе передается в ПО BioSmart-Studio.
3. Оповещение о попытке входа сотрудника с повышенным уровнем алкоголя в выдыхаемом воздухе передается по СМС, e-mail или Telegram. Содержание алкоголя в выдыхаемом воздухе фиксируется в системном отчёте по алкотестированию сотрудников.

ИНТЕГРАЦИЯ С TELEGRAM

Интеграция с Telegram (рис. 4) добавляет лёгкий и простой способ взаимодействия со СКУД BioSmart со смартфона или с ПК при помощи мессенд-

жера Telegram. Вы сможете получать события о проходах сотрудников, системные уведомления, контролировать статус работы контроллеров, запрашивать собственные отчёты по рабочему времени при помощи смартфона с установленным на нём приложением Telegram и выходом в Интернет.

Возможности интеграции:

- позволяет получать оперативные уведомления по Telegram о важных событиях в системе — например, о сбое в работе контроллеров;
- позволяет отслеживать состояние контроллеров — в случае возникновения внештатных событий в работе контроллеров рассылаются уведомления со статусом работы контроллера;
- позволяет в реальном времени отслеживать проходы сотрудников через точки доступа и рассылать уведомления о проходах сотрудников;
- позволяет сотрудникам запрашивать и получать отчёты о своём отработанном времени.

Что касается внешней интеграции, то всё без исключения оборудование для биометрической идентификации BioSmart можно интегрировать практически в любую стороннюю систему с помощью SDK.

BioSmart Device SDK используется для интеграции контроллеров и терминалов BioSmart с технологиями идентификации по венам, пальцам, лицу и RFID-карте в ваше программное обеспечение. Device SDK позволит реализовать в полном объёме весь функционал работы контроллеров.

Функции Device SDK:

- синхронизация списка сотрудников;
- блокировка сотрудников;
- управление временными режимами;
- изменение параметров и режимов работы контроллеров и терминалов;
- получение журнала событий — события прохода и системные события;
- получение журнала кэша событий — вычитывание в режиме реального времени событий с контроллеров и терминалов;
- возможность изменять состояние реле для управления дверями и турникетами;
- регистрация биометрических шаблонов с контроллеров и терминалов;
- поддержка режима записи биометрических шаблонов на RFID-карту;
- много других функций, которые позволят реализовать управление работой контроллеров и терминалов в том же объёме, как и в ПО BioSmart-Studio.

Ключевые особенности SDK:

- кроссплатформенность (поддержка Windows, Ubuntu, AstraLinux);
- лёгкая интеграция контроллеров и терминалов BioSmart в ваше программное обеспечение;
- примеры использования для распространённых языков программирования;
- поддержка и регулярное получение обновлений при выходе новых прошивок контроллеров.

BioSmart Biometric SDK используется для разработки решений с использованием технологий идентификации по венам ладони и отпечаткам пальцев.

С помощью BioSmart Biometric SDK сторонние разработчики, интеграторы и партнёры смогут создавать уникальные проекты силами собственной команды.

Функции Biometric SDK:

- поддержка настольных USB-сканеров отпечатков и сканеров вен BioSmart;
 - функции формирования биометрических шаблонов;
 - оценка качества шаблонов;
 - функции попарного сравнения и идентификации биометрических шаблонов.
- Ключевые особенности SDK:
- поддержка и регулярное получение обновлений при улучшении биометрических алгоритмов;
 - встроенные алгоритмы защиты от идентификаций при помощи муляжей;
 - несколько вариантов поставки SDK — динамические библиотеки и интеграция по REST API, обеспечивающая быстрый старт и настройку без привязки к определённому языку программирования;
 - полная интеграция функционала настольных биометрических сканеров в приложения, такие как IC, SAP и WEB;
 - минимальные требования производительности.

Помимо BioSmart Device SDK и BioSmart Biometric SDK, есть ещё BioSmart Face SDK, который логично используется для интеграции лицевого терминала BioSmart Quasar (рис. 5) в различные сторонние проекты и системы. Об одном из примеров подобной интеграции хотелось бы рассказать подробнее. Речь пойдёт об интеграции лицевого терминала BioSmart Quasar в СКУД Sigur. Стоит отметить, что вообще интеграция BioSmart и Sigur насчитывает уже несколько лет, и начиналась она с интеграции пальцевых контроллеров BioSmart 4, 5, WTC2, а также терминала по рисунку вен ладони PV-WTC. На основе этой интеграции реализовано уже немало проектов, и их число постоянно пополняется. Теперь наступил новый этап интеграции, который подразумевает применение лицевого терминала BioSmart Quasar.

Основная функциональная особенность интеграции заключается в полном администрировании биометрических шаблонов в ПО Sigur без необходимости задействования программного пакета BioSmart-Studio (исключая работы по первичной настройке системы). Взаимодействие Sigur с терминалами распознавания лиц BioSmart Quasar позволяет



Рис. 5. BioSmart Quasar

также получать данные о температуре идентифицируемого сотрудника. Данная информация в зависимости от установленных в системе пороговых значений может выступать дополнительным условием при предоставлении доступа.

Сам терминал надёжно защищён от подлога на аппаратном и программном уровне: он оборудован оптическим комплексом из трёх камер (RGB, IR, 3D) и встроенной системой liveness detection.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В качестве заключения хотелось бы также отметить возможности интегра-

ции BioSmart в плане применения сторонних алгоритмов распознавания. В частности, в лицевом терминале BioSmart Quasar, помимо своего фирменного алгоритма распознавания, возможно применение сторонних алгоритмов ведущих разработчиков (сервиса Face Machine компании 3DiVi, сервиса Find-Face компании NtechLab, сервиса идентификации компании РТЛабс и сервиса «Комплекс биометрической идентификации» от компании CVS).

Также на подходе очередной этап интеграции со СКУД Sigur, где будет реализована работа с бесконтактными считывателями рисунка вен ладони BioSmart PalmJet [2]. ●

ЛИТЕРАТУРА

1. QUASAR — Лицевой терминал Biomart Quasar. Сайт компании Prosoft // URL: <https://www.prosoft.ru/products/sistemy-bezopasnosti-skud-i-videonablyudenie/kontrol-dostupa/terminaly-biometricheskoj-identifikatsii/terminaly-identifikatsii-po-litsu/litsevoy-terminal-biomart-quasar/>.
2. Считыватель BioSmart PALMJET. Сайт компании Prosoft // URL: <https://www.prosoft.ru/products/sistemy-bezopasnosti-skud-i-videonablyudenie/kontrol-dostupa/terminaly-biometricheskoj-identifikatsii/terminaly-identifikatsii-po-risunku-ven-ladoney/schityvatel-biosmart-palmjet/>.

Автор – сотрудник
фирмы ПРОСОФТ
Телефон: (495) 234-0636
E-mail: info@prosoft.ru

НОВОСТИ реклама НОВОСТИ реклама

Силиконовая клавиатура серии К-ТЕК-М399КР от Key Technology (China)

Key Technology (China) представляет силиконовую клавиатуру серии К-ТЕК-М399КР, которая доступна как в классическом настольном исполнении, так и для монтажа в панель. Она специально создана для применения в операционных, стационарах, диагностических кабинетах, а также в лабораториях, в помещениях с повышенной влажностью и



для ряда пищевых производств. Данная клавиатура имеет прорезиненное силиконовое наборное поле и корпус из прочного ABS-пластика. Клавиатуры серии К-ТЕК-М399КР легко чистятся и не подвержены воздействию агрессивных дезинфицирующих растворов, которые широко используются в медицине. К заказу доступны модели как белого, так и чёрного цвета. Клавиатура имеет 106 русифицированных клавиш (по требованию заказчика можно заказать клавиатуру с любой языковой раскладкой), USB или PS/2 интерфейс на выбор и дополнительную клавишу Clean, позволяющую включать и выключать клавиатуру для чистки и дезинфекции без физического отключения кабеля. Рабочий диапазон данной серии клавиатур составляет от -20 до $+60^{\circ}\text{C}$. Заказать клавиатуру К-ТЕК-М399КР можно у дистрибьютора Key Technology — компании ПРОСОФТ. ●

