

# Интегрированная биометрическая система контроля доступа, учета рабочего времени и технологических операций

Компания Panasonic знает все о ваших глазах

Лосьев Михаил Борисович, главный инженер компании ООО «Передовые Охранные Системы»  
Сидоров Владимир Владимирович, коммерческий директор компании ООО «Передовые Охранные Системы»

В последнее время все больший интерес специалистов вызывают биометрические системы аутентификации личности. Это вызвано как усложнившейся политической ситуацией во всем мире, так и динамичным ростом технологии построения биометрических систем. Поэтому использование технологий биометрической аутентификации в интегрированных системах контроля доступа, учета рабочего времени и технологических операций является важным шагом в развитии подобных систем.

**В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ** известно множество различных методов

биометрической аутентификации личности, основными точностными характеристиками которых служат статистические показатели – ошибка первого (FRR) и второго рода (FAR).

Ошибка первого рода называется отказ в доступе зарегистрированному в системе человеку, ошибка второго рода происходит при допуске в систему незарегистрированного пользователя.

С точки зрения безопасности наиболее критичным показателем оста-

ется именно ошибка второго рода.

Ниже приведены основные методы биометрической аутентификации от лучшего к худшему по показателям ошибки второго рода:

- ДНК;
- радужная оболочка глаза, сетчатка глаза;
- отпечаток пальца, термография лица, форма ладони;
- форма лица, расположение вен на кисти руки и ладони;
- подпись;
- клавиатурный почерк;
- голос;
- и т.д.

## Ошибки второго рода

Следует отметить, что технология биометрической аутентификации по ДНК считается трудно реализуемой для построения технических систем контроля доступа, учета рабочего времени и технологических операций и т.д., а методика, основанная на сканировании сетчатки глаза – достаточно агрессивной. Вот почему наиболее подходящими для данных целей признаны методы, базирующиеся на сканировании радужной оболочки глаза и отпечатка пальца. Добавим, что технология идентификации личности по радужной оболочке глаза бесконтактна, и в этом ее неоспоримое преимущество.

Только три компании в мире имеют контракты с патентодержателем технологии аутентификации личности по радужной оболочке глаза компанией Iridian Technologies. Это Panasonic, OKI, LG Electrics – при-

чем на Российском рынке представлено оборудование, производимое только компанией Panasonic.

Линейка оборудования для идентификации личности по радужной оболочке глаза, производимого компанией Panasonic, состоит из следующих систем:

- VM-DT120 – камера аутентификации по радужной оболочке глаза с цветной камерой для видеоконференцсвязи;
- VM-ET500 – законченная система контроля физического доступа по радужной оболочке глаза;
- VM-ET300A – система идентификации личности по радужной оболочке глаза с возможностью интеграции в существующую систему безопасности.

К числу достоинств VM-ET300A относится наличие



Рис. 1.



стандартного интерфейса протокола Wiegand, который позволяет интегрировать систему идентификации личности в существующие системы контроля доступа, учета рабочего времени и технологических операций, где необходимо проводить биометрическую идентификацию личности.

Система состоит из следующих составных частей:

- BM-ET300A блок камеры (см рис. 1);
- BM-ES300A административное программное обеспечение;
- BM-EU30000 программное обеспечение лицензированных пользователей.

Программное обеспечение лицензированных пользователей выпускается в четырех исполнениях для 100, 1000, 3000 и максимум 5000 пользователей.

Камера имеет звуковое сопровождение на 12 языках, а также интегрированную цветную камеру видеонаблюдения (для подключения к существующей системе видеонаблюдения).

## Граница на замке

В качестве примера интеграции BM-ET300A с другими системами, можно привести пилотный проект построения интегрированной биометрической системы для обеспечения безопасности пункта пропуска через государственную границу РФ в аэропорту Шереметьево. Он реализован компанией ОАО «Шереметьево-Карго» и ООО «Передовые охранные системы» при поддержке компании Panasonic (CIS) OY Moscow.

Основные задачи, решаемые построенной системой – это проведение идентификации личности сотрудника:

- в мобильном терминальном комплексе (МТК);
- при въезде на территорию аэродрома;
- при комплектации груза на рейс.

Мобильный терминальный комплекс предназначен для оперативного управления коммерческо-техническим обслуживанием воздушных судов на перроне аэропорта. При прове-

дении операций в подобном комплексе необходимо с высокой степенью точности идентифицировать личность сотрудника, производящего технологическую операцию.

На рис. 2 представлен внешний вид МТК

С этой целью использовалось оборудование, производимое компанией Panasonic и компанией Synel Industries (Израиль).

В состав установленной системы входят:

- камера идентификации личности по радужной оболочке глаза Panasonic BM-ET300A;
- биометрический считыватель отпечатка пальца;
- контроллер системы контроля доступа;
- терминал контроля доступа, учета рабочего времени и технологических операций.

На рис. 3 изображена схема построения системы:

Установленная система позволяет производить:

- идентификацию личности по радужной оболочке глаза;
- идентификацию личности по отпечатку пальца;
- контроль доступа;
- учет рабочего времени;
- учет технологических операций.

Также имеется возможность использовать для идентификации личности проксимити карты.

## Чужие здесь не ходят

При въезде на территорию аэродрома необходимо в обязательном порядке производить идентификацию личности, поскольку эта территория является зоной с повышенными требованиями по обеспечению безопасности.

Для построения системы использовалось оборудование, произведенное компанией Synel Industries (Израиль):

- биометрический считыватель отпечатка пальца;
- контроллер системы контроля доступа.

На рис. 4 представлена общая схема построения системы:

В зоне комплектации груза на рейс важно идентифицировать личность сотрудника, про-

Рис. 2.



изводящего технологическую операцию.

В состав установленной системы входят:

- камера идентификации личности по радужной оболочке глаза Panasonic BM-ET300A;
- терминал учета технологических операций и учета рабочего времени с биометрической идентификацией личности по отпечатку пальца компании Synel Industries (Израиль).

Рис. 3.



Схема построения системы изображена на рис. 5:

**NIM**  
**АДРЕСА И ТЕЛЕФОНЫ КОМПАНИИ**  
**«PANASONIC» см. стр. 80**

Рис. 4.



Установленная система также позволяет производить:

- идентификацию личности по радужной оболочке глаза;
- идентификацию личности по отпечатку пальца;

биометрического считывателя отпечатка пальца в терминале учета рабочего времени и возможность интеграции его с системой Panasonic BM-ET300A.

Несмотря на то, что система спроектирована в первую очередь для проведения полноценного учета технологических операций и учета рабочего времени, это не мешает использовать ее и в качестве терминала контроля доступа при выезде со склада комплектации груза.

Реализованный проект продемонстрировал широкие возможности интеграции систем биометрической идентификации личности по радужной оболочке глаза компании Panasonic с другими решениями. К их числу относятся как системы контроля доступа, так и контроля и учета рабочего времени и технологических операции.

Мы благодарим руководство компаний ОАО «Шереметьево-Карго», Panasonic (CIS) OY и лично руководителя отдела систем безопасности департамента системных решений Пичкалева С.В. за оказанное содействие при внедрении проекта.

Рис. 5.



- контроль доступа;
- учет рабочего времени;
- учет технологических операций.

Отличительной особенностью установленной системы является наличие встроенного