

Назаров И.Д. Анализ возможностей систем контроля и управления доступом к режимным объектам. // Проблемы информатики в образовании, управлении, экономике и технике: Сб. статей XIX Междунар. научно-техн. конф. – Пенза: ПДЗ, 2019. – С. 195-191.

УДК 004.4

АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТЕЙ СИСТЕМ КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ ДОСТУПОМ К РЕЖИМНЫМ ОБЪЕКТАМ

И.Д. Назаров

ANALYSIS OF THE CAPABILITIES OF CONTROL SYSTEMS AND ACCESS CONTROL TO SENSITIVE OBJECTS

I.D. Nazarov

Аннотация. Рассматриваются вопросы организации и управления доступом к режимным объектам. Приведены особенности и характеристики основных систем контроля и управления доступом.

Ключевые слова: режимный объект, пропускной режим, система контроля и управления доступом.

Abstract. Questions of the organization and control of access to sensitive objects are considered. The features and characteristics of the main access control systems are given.

Keywords: security object, access control, access control system.

Системы контроля пропускного режима служат для увеличения безопасности режимных объектов, увеличения пропускной способности сотрудников на предприятия, упрощения контроля и отслеживания времени входа и выхода сотрудников. Такие системы обеспечивают защиту работников, сооружений и имущества.

Бюро пропусков – это хранилище огромного количества информации о режимных объектах, видах пропусков, личной информации о сотрудниках и пропускном режиме на предприятии. Для упрощения работы в бюро пропусков с большим количеством информации создаются сводки, с помощью которых работник бюро пропусков обрабатывает заявки и выдает пропуска и делает отметки о посещении режимных объектов. Один вид пропусков может быть у множества сотрудников, и при этом конкретный сотрудник может иметь только один вид пропуска. Несколько системных объектов имеет соответствующий вид пропусков, но конкретный пропуск может быть только у одного объекта. Данный вид учета усложняет поиск (происходят большие затраты по времени) и контроль заявок, а также для хранения сводок необходимо много места. Но благодаря базам данных этот вид работы становится более быстрым и удобным. База данных позволяет работнику бюро пропусков быстро ответить на заявку сотрудника, производить

отметки о видах пропусков, а также отмечать, когда и какие объекты были посещены.

Правильно спроектированная и установленная система позволяет существенно снизить затраты на охрану. Кроме того, современные системы контроля и управления доступом (СКУД) содержат большой потенциал к сокращению постоянных расходов за счет автоматизации процессов.

Например, современные системы регистрации посетителей могут заменить целое бюро пропусков, а это как минимум 2 человека. А интеграция системы учета рабочего времени с системами по расчету заработной платы позволяет сократить время на ее расчет.

На рынке сейчас есть множество подобных систем, включающих в себя от простых турникетов до систем распознавания лиц. Наибольшая эффективность достигается комбинацией таких решений, но, помимо высокой эффективности, также существуют такие аспекты, как целесообразность и ограниченность финансирования.

Основные особенности организации СКУД.

На крупных объектах зачастую существует территориальная удаленность различных корпусов, это может оказать влияние на требования к системе. Во-первых, удаление непосредственного рабочего места от проходной может потребовать гибкий учет рабочего времени, во-вторых, если корпуса находятся не в одном комплексе строений, потребуется общая база пропусков.

Пиковые нагрузки на проходные приходятся в начале и в конце смен. При установке турникетов и выборе методов идентификации необходимо ориентироваться именно на пиковые значения, для того чтобы не создавать заторы.

Необходимость организации транспортного контрольно-пропускного пункта (КПП). Необходимо обеспечить удобство процесса доступа, а также учет сотрудников, прибывающих через КПП на личном (если это возможно) либо на служебном транспорте.

При обилии информационных систем необходимо обеспечить их интеграцию и синхронизацию.

На российском рынке существует 4 основные частные фирмы, которые занимаются СКУД [1-4]:



На данный момент отечественные разработки не уступают зарубежным по качеству и надёжности и имеют серьёзное преимущество в виде продолжительного и оперативного технического обслуживания.

Актуальной является задача автоматизации системы сведений о состоянии данных в бюро пропусков путем разработки автоматизированной системы или использования готовой автоматизированной системы.

Одной из таких систем является «Кодос» [5]. Автоматизированной контрольно-пропускной системой называют систему контроля и управления доступом, используемую для организации пропускного режима на предприятии и предполагающую оборудование контрольно-пропускных пунктов. Главное назначение такой системы – обеспечение безопасности объекта.

Современные СКУД предоставляют следующие возможности:

- использовать различные способы идентификации;
- управлять доступом к различным ресурсам предприятия и при необходимости ограничивать его;
- обрабатывать и хранить сведения о перемещении и доступе объектов контроля и др.

Компания «КОДОС» предоставляет услуги по установке пропускной системы на объектах заказчика. Благодаря современному оборудованию, используемому для организации СКУД, и высокой квалификации сотрудников компании после установки системы будут организованы бесперебойные и эффективные:

- регистрация посетителей;
- контроль действий охранников и операторов;
- разграничение доступа сотрудников;
- электронный учет рабочего времени сотрудников.

Стандартный набор оборудования для организации автоматизированной контрольно-пропускной системы состоит из четырех основных элементов:

1. Контроллер. Аппаратное устройство в составе средств управления СКУД, которое отвечает за прием и обработку информации, необходимой для идентификации пользователя. Управляет исполнительными устройствами, то есть разрешает или запрещает доступ на объект. Может быть сетевым или автономным.

2. Считывающие устройства и персональные идентификаторы. Считывающие устройства – устройства, подключаемые к контроллеру и предназначенные для извлечения информации из персонального идентификатора. Персональный идентификатор – это ключ, который содержит информацию о пользователе (уникальный код или номер). Персональный идентификатор наиболее часто представлен в виде бесконтактной карты или электронного брелока.

3. Исполнительные механизмы. Устройства, которые открываются в случае разрешения допуска или блокируются в случае его запрета. Могут быть представлены магнитным замком на двери, турникетом, шлагбаумом, шлюзовой кабиной.

4. Автоматизированные рабочие места. Программное обеспечение, которое предоставляет возможность удаленной настройки СКУД для решения самых разнообразных задач (круглосуточного видеонаблюдения, учета рабочего времени сотрудников, получения периодических отчетов с контролируемых точек).

Преимущества пропускной системы:

- автоматический пропускной режим при минимальном задействовании сотрудников службы охраны объекта;
- формирование журнала учета посещений в электронном виде;
- отображение личной информации о посетителе или сотруднике в режиме реального времени;
- возможность функционирования в режиме верификации, благодаря чему надежность системы значительно повышается;
- возможность организации беспрепятственного выхода с территории объекта в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

Еще одним примером является автоматизированная система Visitor Control [2]. Это система регистрации, учета и контроля посетителей на объектах, пропускной режим которых ограничен требованиями безопасности.

VisitorControl представляет собой программно-аппаратный комплекс для гибкой автоматизации процессов контроля посетителей на любых объектах уровня предприятий, бизнес-центров, офисных или иных зданий с учетом их требований к системе пропусков и особенностей инфраструктуры (здания, проходные, ресепшн, организационные структуры компаний и др.).

Visitor Control позволяет эффективно решить следующие задачи:

- создать комфортные условия приема посетителей;
- установить порядок в бюро пропусков и на проходной за счет повышения качества и скорости обслуживания посетителей;
- усилить безопасность офиса.

Полнофункциональное программное решение для контроля пропуска посетителей VisitorControl охватывает все процессы: от предварительного заказа пропуска, согласования и доставки его на проходную до простановки отметки о выходе гостя из здания. Основные функции:

- регистрация посетителей;
- фотографирование посетителей и/или документов;
- ускоренное распознавание документов посетителей (паспорт РФ и др.);
- выдача временных и разовых пропусков;
- предварительный заказ пропусков по сети или через интернет;
- согласование (визирование) заявок на пропуск уполномоченными лицами;
- контроль посетителей по «черному» списку;

- учет автомобилей посетителей;
- учет вноса/выноса материальных ценностей;
- отчеты в режиме реального времени, история посещений.

На данный момент СКУД используется в основном коммерческими предприятиями. На государственных предприятиях и режимных объектах данные системы не распространены, но их широкое применение позволит экономить в долгосрочной перспективе серьезные материальные средства и повысить уровень безопасности предприятий.

Библиографический список

1. URL: <https://sigursys.com/features.php>
2. URL: <https://www.parsec.ru/parsecnet3-integration/visitorcontrol/>
3. URL: <http://www.smartec-security.ru/documentation/>
4. URL: <https://bolid.ru/projects/iso-orion/access-control/>
5. URL: <http://kodos.ru/documentation/>

Назаров Иван Дмитриевич
Пензенский государственный
университет, г. Пенза, Россия
E-mail: nazarov-vany@mail.ru

Nazarov I.D.
Penza State University,
Penza, Russia