

УДК 004.5

СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ ДОСТУПОМ

Д.С. Колтун, студент гр. ПИ-121, IV курс

Научный руководитель: В.С. Дороганов, старший преподаватель
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф.
Горбачева,
г. Кемерово

Система контроля и управления доступом (СКУД) – это некая система, которая позволяет решить широкий спектр задач, стоящих перед предприятием. Во-первых, это средство, позволяющее эффективно защищать от несанкционированного проникновения лиц, не имеющих доступ на территорию. Во-вторых, разграничение прав доступа сотрудников внутри его помещения. И в-третьих, инструмент, который позволяет повысить эффективность управления персоналом.

Идентификаторы - уникальные признаки пользователей СКУД. В системе контроля и управления доступом каждому идентификатору присваиваются определённые полномочия, в соответствии с которыми контроллерами доступа разрешается или запрещается проход.

Считыватели - устройства, предназначенные для считывания кода идентификатора пользователя и передачи его контроллеру доступа.

Карточка бесконтактная (Proximity) - карточка, внутри которой расположена микросхема (чип) с записанной в ней информацией. Информация с таких карточек считывается радиочастотным способом на расстоянии от 5 до 90 см. Большинство Proximity систем работает в диапазоне низких частот (66 - 156 кГц). Это позволяет считывать код через такие материалы, как одежда, сумки, а также стены. Однако существуют системы, работающие на более высоких частотах, например, карты фирмы Checkpoint (США) работают на частоте 13 МГц.

Уровень доступа - индивидуальные права доступа, которые определяют правила прохода через точки и присутствия в зонах доступа, назначенные идентификатору пользователя. На основе этих прав контроллеры принимают решение о предоставлении или не предоставлении доступа.

Программное приложение - компонент системы контроля и управления доступом. С помощью программного приложения производится конфигурирование контроллеров СКУД, в том числе и прописывание в них идентификаторов пользователей, уровней доступа. [1]

В настоящее время никого не удивить подобной системой, начиная от учебных заведений до более серьезных учреждений, мы сталкиваемся со СКУД. Данная система является наиболее развитым сегментом рынка безопасности не только в России, но и за рубежом.

К наиболее часто используемым СКУД можно отнести такие как:

- шлагбаумы;
- раздвижные турникеты;
- роторные турникеты;
- трехштанговые турникеты;
- турникеты для прохода в коридорах;
- раздвижные двери;
- вращающиеся двери;
- парковочные системы.

Общие требования ко всем системам по функциональным характеристикам следующие:

- открывание при считывании зарегистрированного идентификационного признака;
- запрет открывания при считывании незарегистрированного идентификационного признака;
- запись идентификационных признаков в память системы;
- ручное, полуавтоматическое или автоматическое открывание при аварийных ситуациях;
- сохранение признаков в памяти при отказе электропитания. [2]

Давайте более детально разберем, что же все-таки представляет собой современная система контроля и управления доступом. Это объединенные в некие комплексы, средства, которые обеспечивают возможность доступа определенных лиц в определенные места (территория, помещение, парковка и т.д.) или к определенным аппаратно-техническим средствам и предметам (персональные компьютеры, сейфы и т.д.) и ограничивающие доступ лицам, не имеющим его. СКУД может осуществлять контроль перемещения людей, транспорта по территориям, оснащенным данной системой, обеспечивать безопасность посетителей и персонала. Также сохранность материальных и информационных ресурсов предприятия. Такие системы могут использоваться на промышленных предприятиях, административных учреждениях, магазинах, офисах и т.д.

Мной было разработаны программно-технические средства, для реализации данной системы, а именно:

- программное приложение;
- передатчик;
- запорный механизм;
- FRID считыватель (приобретен).

Программное приложение, позволяет не только давать сигнал на открытие/закрытие замка, но и вести историю посещения с построением диаграмм для лучшего наглядного представления. Добавление, удаления и редактирования данных людей, имеющих право доступа. Установление уровня доступа к определенным зонам.

Передатчик, источник сигнала передаваемого на замок (подключение к ПК). В качестве передаваемого сигнала используется радиосигнал, радиус действия около 10 метров.

Запорный механизм (замок). Применяются исполнительные механизмы электромеханического принципа действия. Обеспечен независимой системой питания, снабжен индикатором открытия. Имеет возможность аварийного - механического открытия/закрытия. Защищен от несанкционированного проникновения.

Считыватель имеет возможность работы с бесконтактной картой стандарта EM Marine 125Khz и Mifare 13.56Mhz. Считыватель Z-2 хорошо подходит для дисконтных и платежных систем, пункты проката, СКУД, идентификации, персонализации и других проектов использующих RFID технологии. [3] Обеспечивает надежное считывание кода с идентификаторов, преобразовывая его в электрический сигнал.

В целом представляет собой систему контроля и управления доступом, которая отвечает основным требованиям СКУД.

Список литературы:

1. Материалы сайта «bolid» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://bolid.ru/projects/iso-orion/access-control>
2. Материалы сайта «bankreferatov» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.bankreferatov.ru/referats>
3. Материалы сайта «ironlogic» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.ironlogic.ru/il.nsf/htm/ru_z2usb