УДК: 62-785

**Модель системы контроля и управления доступом на предприятии на базе Arduino**

Я. М. Зубов, И. И. Ильин

Курганский государственный университет

Требующие ограничения доступа на территорию предприятия защищают различными методами. С приходом в общее пользование микроконтроллеров появилась возможность создания автоматизированных систем контроля и управления доступом (СКУД). Такие системы разрабатываются и продаются, но цены представляются широкому потребителю чрезмерно большими. Необходимость расходов, которые несут потребители для того, чтобы возместить производителям постоянные затраты материальных, человеческих ресурсов (на производство преграждающих устройств, замков, печатных плат и т.д.) не вызывает сомнений. Программное же обеспечение, так часто подвергающееся проприетаризации для получения доходов с каждой копии, при отсутствии обновляемости, одиножды окупив продажей некоторого количества лицензий затраты на разработку, далее не может справедливо1 также высоко цениться.

В связи с этим нами было принято решение разработать модель системы контроля и управления доступом более доступную, чем предлагаемые на рынке.

В ходе разработки нами были изучены:

1. Radio-frequency identification (RFID)/Touch memory – технология, Touch memory key.
2. Промышленные аналоги СКУД
3. Платформа Arduino.

Используемый на плате Arduino контроллер ATMega328p стал основой нашего аппаратного комплекса. Главной для того причиной стала низость порога вхождения в процесс разработки: готовые среда разработки, набор открытых библиотек и к ним примеров, дешевизна оборудования для программирования контроллера.

Работа контроллера состоит из считывания идентификатора ключа, сигнализирования и отправки информации контроллирующему СКУД устройству посредством интерфейса USB.

Научный руководитель – старший преподаватель В. В. Москвин