

## **ИНТЕГРИРОВАННАЯ СИСТЕМА БЕЗОПАСНОСТИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ**

**Козина О.А., Заградский Д.Ю.**

*Национальный технический университет*

*«Харьковский политехнический институт», г. Харьков*

В докладе рассмотрены структура и основные алгоритмы управления функционированием интегрированной системы безопасности производственных предприятий. В качестве примера для разработки проекта такой системы использовалось предприятие, имеющее внутри собственного периметра 2 цеха класса Г по взрывопожарной и пожарной опасности, 1 склад и 1 офисное помещение. В связи с небольшими расстояниями между точками контроля и управления реализована проводная система обмена информацией.

Разработанная система предусматривает работу интегрированных модулей с общей системой протоколирования. Модуль видеонаблюдения предназначен для осуществления визуального контроля состояния объектов и обстановкой на прилегающей территории, а так же просмотра архивной видеоинформации. При этом в течение рабочего дня оператор системы безопасности может просматривать сигнал с камер видеонаблюдения в реальном режиме времени, а в нерабочее время внутренние и внешние IP-камеры видеонаблюдения срабатывают по датчику движения. Наличие магнитоконтактных извещателей открытия окон и дверей во всех помещениях позволило реализовать включение камер видеонаблюдения в нерабочее время по тревожному сигналу от них. Также ведется журнал всех событий в режимах «выходного дня» или «ночного сторожа».

В докладе рассматривается принцип функционирования модуля контроля доступа на территорию производственного предприятия. Контроль и управление доступом предназначен для предотвращения прохода посторонних лиц, организации пропуска сотрудников и посетителей на территорию промышленного предприятия. Для этого используются электронные идентификаторы с встроенной памятью iButton DS-1994. Энергонезависимая память и дополнительная возможность записи времени события в таких электронных ключах дают возможность для хранения информации и идентификации объектов. Обмен данными между электронным ключом и блоком считывания данных происходит по протоколу 1-Wire, который требует только одного вывода данных и общего вывода. База данных охраняемого объекта содержит не только идентификаторы работников предприятия и охраняемых объектов, но и время допуска заданных сотрудников к выбранным объектам. Журнал всех событий модуля контроля доступа содержит времена и идентификаторы всех удачных или неудачных проникновений.

Показана возможность расширения интегрированной системы и наращивания периферийного оборудования при изменении планировочных решений помещений без изменения алгоритма ее работы.