

Министерство образования и науки Астраханской области
Государственное бюджетное образовательное учреждение Астраханской области
среднего профессионального образования
«Астраханский колледж вычислительной техники»
Специальность 090305 Информационная безопасность автоматизированных систем

Выпускная квалификационная работа на тему:

Организация системы контроля доступа и
видеонаблюдения в учреждении образования

По ПМ.01 Эксплуатация подсистем безопасности
автоматизированных систем

Разработчик: В.А. Кривошеев
Руководитель: А.В. Габуков

Астрахань
2015 г.

Актуальность работы

- ▶ на сегодняшний день установка СКУД решает три не маловажные задачи:
- ▶ **Обеспечение безопасности образовательного процесса в школе** — одна из первоочередных задач, стоящих перед руководством образовательного учреждения
- ▶ Предотвращает попытку несанкционированного проникновения на территорию Учреждения образования
- ▶ А также контролирует время нахождения сотрудников на рабочем месте.

Цель и задачи курсового проекта

Цель – организовать систему контроля доступа и видеонаблюдения в учреждении образования.

Задачи:

- ▶ – Разработать структуру сети системы контроля доступа, подобрать необходимое оборудование;
- ▶ – Спроектировать систему контроля доступа;
- ▶ – Произвести расчет затрат для реализации данного проекта;
- ▶ – Обеспечить безопасное пребывание всех учащихся и сотрудников в помещениях образовательного учреждения.
- ▶ – Организовать эффективную систему контроля доступа учащихся и сотрудников в учреждение.

СКУД

- ▶ Система контроля доступа и посещаемости обеспечивает высокий уровень **антитеррористической безопасности школы** путем ограничения доступа посторонних лиц на школьную территорию.
- ▶ Внешняя часть системы контроля доступа состоит из шлагбаумов для транспорта и турникетов для посетителей школы. Пропуск через турникеты может осуществляться с помощью индивидуальных контактных либо бесконтактных карт доступа (пропусков).
- ▶ Кроме того, **внедрение данной системы позволяет вести контроль посещаемости школы учащимися с фиксацией времени** пребывания каждого ученика в здании образовательного учреждения.
- ▶ В качестве дополнительной меры безопасности младших школьников может выступать **услуга sms-информирования родителей о прибытии и отбытии ребенка с территории образовательного учреждения.**



Видеонаблюдение

Система видеонаблюдения в школе обеспечивает соблюдение сразу нескольких направлений безопасности.

В первую очередь, это рабочий инструмент администрации учебного учреждения при работе с неоднозначными ситуациями:

- ▶ пропажа или порча имущества школы или учеников;
- ▶ конфликты между учащимися на территории школы;
- ▶ превышение служебных полномочий персоналом;
- ▶ нарушение внутреннего распорядка школы;
- ▶ вовлечение учащихся в нелегальную деятельность;
- ▶ контроль безопасности младших школьников и в частности — защита прав ребенка;
- ▶ прозрачность проведения контрольных срезов, самостоятельных работ, тестов.

Оборудование

Perco-TTD-03.1G	<u>Praktika T-01</u>
Тип турникета - <u>Трипод тумбовый</u>	<u>Трипод стоечный</u>
Исполнение - Корпус из окрашенной стали	Корпус из окрашенной стали
Количество перекрываемых проходов - 1	1
Ширина перекрываемой зоны - 735 мм	880 мм
Ширина прохода - 500 мм	600 мм
Количество рабочих режимов - 6 основных	6 основных
Пропускная способность - 30 проходов/мин	30 проходов/мин
Пиковая пропускная способность - 60 проходов/мин	60 проходов/мин
Блокирующий элемент - Нормально-закрытый	Нормально-закрытый
Функция " <u>Антипаника</u> " - Специальные планки (опция)	Специальные планки (опция)
Механическая разблокировка - Да	Да
Индикаторы прохода Состояние турникета - (разблокирован/заблокирован)	Состояние турникета (разблокирован/заблокирован)
Встроенный <u>картоприемник</u> - Нет	Нет
Преграждающие планки в комплекте - Да	Да
Управление СКУД - Да	Да
Приводной механизм - Ручной привод	Ручной привод
Напряжение питания - 12 V DC	220 V AC, 50 <u>Hz</u>
Рабочие температуры - +1...+40 °C	+1...+40 °C
Климатическое исполнение - Внутренний	Внутренний
Цвет корпуса - Тёмно-серый с эффектом слюды	Светло-бежевый
Цена: 118 314 руб.	35349.02 руб.

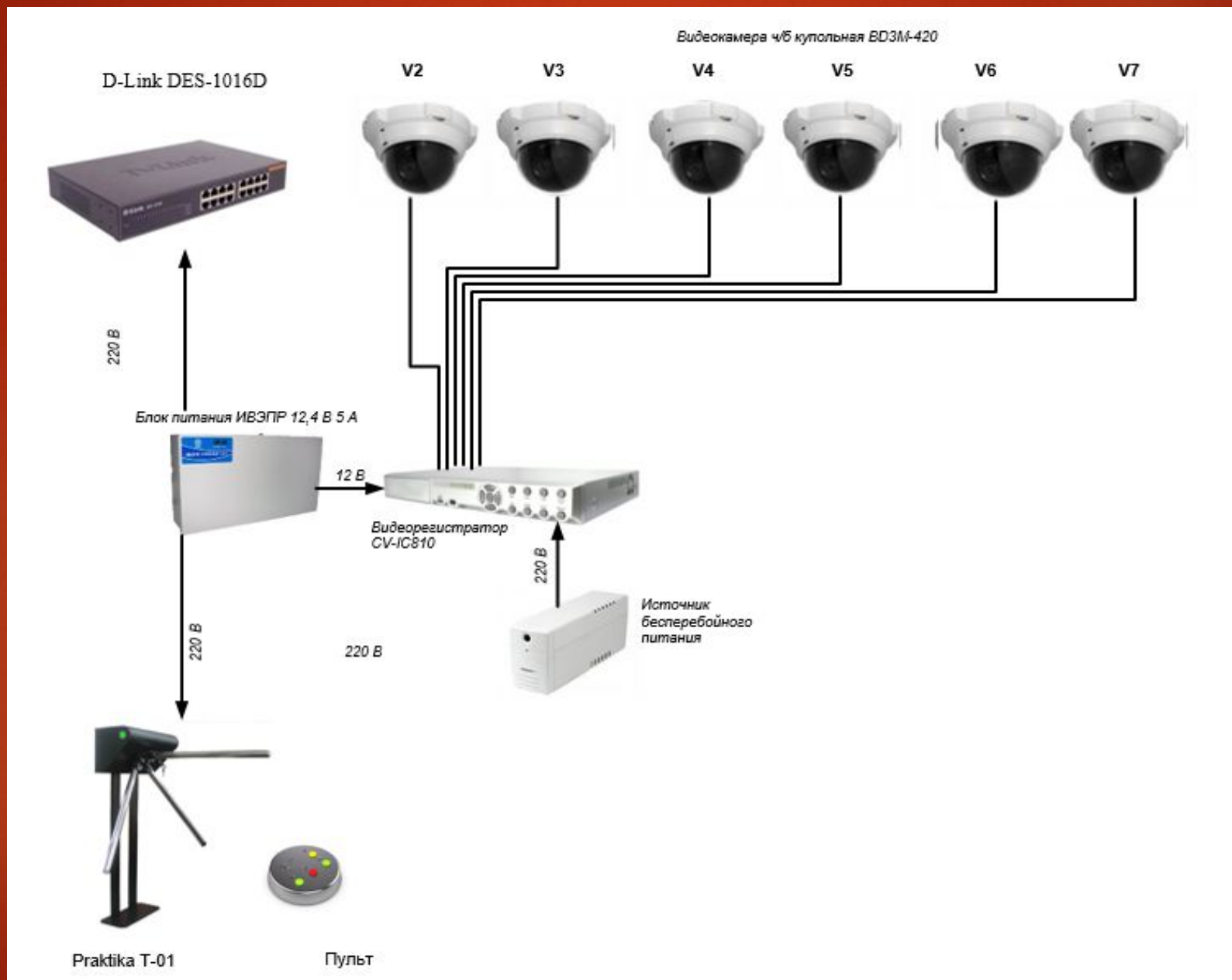
Оборудование

<u>Perco</u> - AS-05	<u>Perco</u> - AA-04
Тип планок - Укороченные	"Антипаника"
Совместимость с турникетами: <u>Perco-T-5</u> , <u>Perco-TTR-04.1</u> , <u>Perco-TTR-04CW</u> , <u>Perco-TB01</u> , <u>Perco-TBC01</u> , <u>Perco-TTD-03.1</u> , <u>Perco-TTD-03.2</u>	<u>Perco-T-5</u> , <u>Perco-TTR-04.1</u> , <u>Perco-TTR-04CW</u> , <u>Perco-TB01</u> , <u>Perco-TBC01</u> , <u>Perco-TTD-03.1</u> , <u>Perco-TTD-03.2</u>
Функция "Антипаника" - Нет	Да
Материал - Окрашенная сталь	Нержавеющая сталь
Длина - 462	465
Диаметр трубы - 32	32

Оборудование

Таблица 1. Технические характеристики считывателей	
Proxy-2A	Matrix - II
Интерфейс - Dallas Touch Memory	Dallas Touch Memory RS-232 TTL RS-232/DATA Wiegand-26, Wiegand-37, Wiegand-44 ABA TRACK II
Дистанция считывания: до 6 см	До 6 см
Цена: 820 руб.	2700 руб.
Выбран считыватель - <u>Proxy-2A</u> .	

Оборудование



Расчет оборудования

<u>Наименование</u>	<u>Кол-во</u>	<u>Единица измерения</u>	<u>Цена за единицу руб.</u>	<u>Сумма руб.</u>
<u>Оборудование</u>				
Пульт контроля и управления охранно-пожарный «С2000М»	2	шт.	4109.30	8218,6
Считыватели бесконтактные «Proху-2А» исп.01	20	шт.	1262.75	25255,84
Контроллер доступа С2000-2	6	шт.	2015.18	12091,08
Турникет Praktika – t – 01	10	шт.	35349.02	353490,2
Видеокамера BD3M-420	6	шт.	29447	176682,76
Видеокамера AXIS 225FD	5	шт.	46376.51	231882,55

Видеокамера AXIS 209MFD	12	шт.	22479.80	269757,6
Коммутатор D-Link DES-1016D (внутренний блок питания)	2	шт.	1449.91	2899,82
Карточка бесконтактная (Em-Marine)+30 гостевых	11626	шт.	14.30	166251,8
Резервный источник питания РИП 12/7	2	шт.	3913.93	7827,86
Пульт ДУ CAME- передатчик 2-х канальный T432NA	10	шт.	871.94	8719,4
<u>Всего</u>				1263077,51

[illegible]

Заключение

- ▶ В ходе дипломного проектирования была организована система контроля доступа и видеонаблюдения в учреждении образования. В результате разработки проекта было принято оптимальное решение по установке необходимой аппаратуры, предусматривающую надежную и экономически выгодную работу всей системы.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!