



**ТИПОВЫЕ РЕШЕНИЯ
ПОСТРОЕНИЯ СИСТЕМ БЕЗОПАСНОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОБОРУДОВАНИЯ
ИСБ «РУБЕЖ» и АСБ «РУБИКОН»**

ВНИМАНИЕ!

1. Описание типовых решений приводятся только в учебно-методических целях. Приведенные расчеты стоимости и сметы проектов носят ориентировочный характер и приведены только в качестве примера. При разработке реальных проектов необходимо уточнить действующие цены и наличие изделий у производителей или поставщиков.

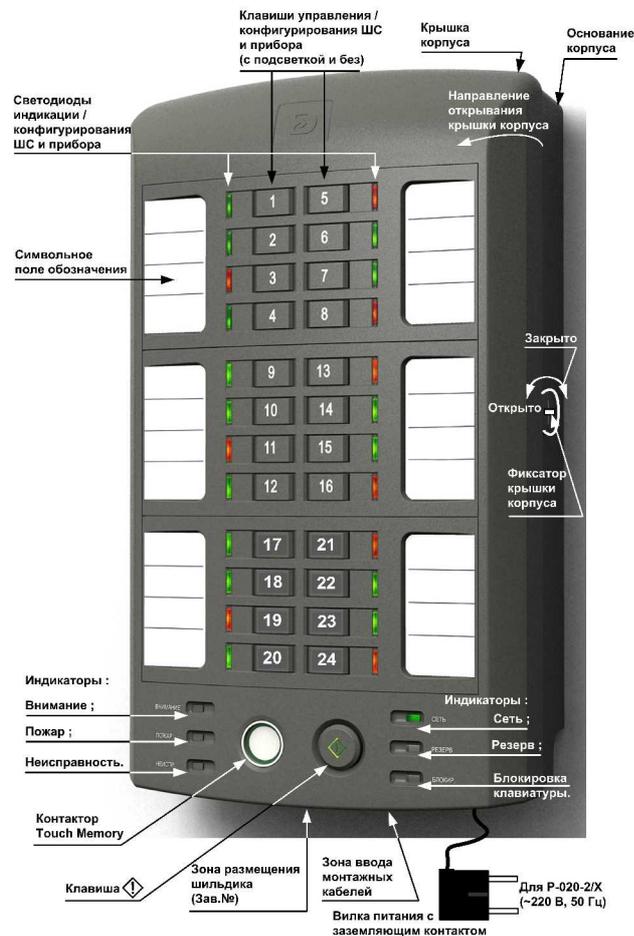
2. В связи с тем, что постоянно ведется работа по развитию, модернизации и усовершенствованию продукции ООО «СИГМА-ИС», а также других производителей, информация и технические характеристики, приведенные здесь, предназначены только для использования в учебно-методических целях. При разработке реальных проектов необходимо обращаться к действующей технической документации производителя и соответствующим нормативным документам.

3. Все названия, упомянутые здесь, могут быть зарегистрированными товарными знаками или торговыми марками соответствующих владельцев.

Содержание

<u>1. Система охранной сигнализации для небольшого офиса, магазина не более 24 шлейфов на базе ППКОП «Р-020».....</u>	<u>4</u>
<u>2. Система пожарной сигнализации в офисе на базе ППКОП «Р-020».....</u>	<u>9</u>
<u>3. Автономная система контроля въезда/выезда автотранспорта на парковку по карточкам.....</u>	<u>13</u>
<u>4. Система контроля въезда/выезда по карточкам. КПП и шлюз.....</u>	<u>18</u>
<u>5. Биометрическая система контроля доступа.....</u>	<u>25</u>
<u>6. Система учета рабочего времени. Биометрический признак.....</u>	<u>29</u>
<u>7. Автоматизированная проходная с одной точкой прохода.....</u>	<u>33</u>
<u>8. Автоматизированная проходная на две точки прохода.....</u>	<u>39</u>
<u>9. Адресная система пожарной сигнализации в офисе.....</u>	<u>44</u>

1. Система охранной сигнализации для небольшого офиса, магазина не более 24 шлейфов на базе ППКОП «Р-020»



Краткие характеристики

Тип объекта:	Автосалоны, Сервисы, Бизнес центры, Государственные учреждения, Индивидуальное жилье, Коммерческие банки, Офисы малые, Офисы средние, Склады, Логистические центры, Спортивные учреждения, Торговые предприятия, Учебные заведения и общежития
Тип системы:	<u>Охранная сигнализация</u>
Тип оборудования:	LD-96 оповещатель свето-звуковой (строб лампа), Аккумулятор 12 В, 7 Ач , ИО-101-2 "КНФ-1", ИО-102-29 Эстет, Прибор охрано пожарный Р-020, Фотон-9
Количественный показатель системы:	24 шлейфа

Описание типового решения

Одной из особенностей, характеризующих надежность охраны объекта, является структура установленной охранной сигнализации, которая определяется количеством рубежей охраны, охраняемых зон, а также шлейфов сигнализации в каждом рубеже. Как правило, многорубежная система охраны объекта состоит из 2-3 рубежей охраны, которые с помощью приемно-контрольных приборов, телефонных линий или радиоканала подключаются на пульта централизованной охраны (ПЦО).

Мы предлагаем данное решение как возможность познакомиться с возможностями типо-

вой системы и современными техническими средствами охранной сигнализации, также Вы сможете познакомиться с ценами и определить бюджет на систему безопасности.

Особенности объекта

Для небольших объектов типа магазина, небольшого офиса, квартиры, коттеджа определяющим фактором является надежность работы системы, минимальное обслуживание, безотказная работа, работа в условии временного отсутствия электропитания. Эти факторы обусловлены отсутствием на объекте высококвалифицированного обслуживающего персонала.

Характеристики типового объекта

- 24 шлейфа охранной или тревожной сигнализации;
- подвесные потолки, позволяющие достаточно просто проложить кабель;
- кабельные трассы тянуться в гофре за подвесным потолком;
- длины кабелей не превышают в общей сложности 1000 м.

Особенности предлагаемой системы и оборудования

В данном типовом решении предлагается система охранной сигнализации на основе прибора приёмно-контрольного охранно-пожарного «Р-020» (24 универсальных ШС, 5 реле управления, 500 пользователей, Touch Memo, точка доступа).

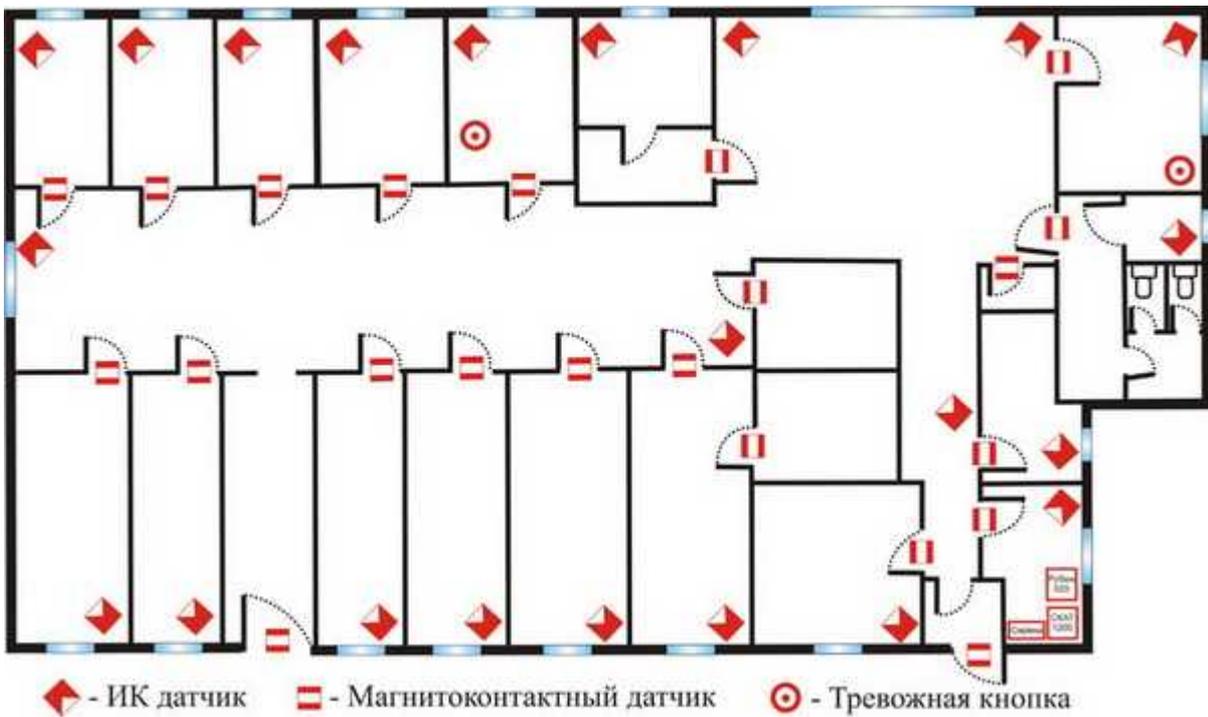
Данный тип оборудования отличается высокой надежностью простотой в работе и современным дизайном.

Каждое отдельное помещение оборудуется двумя рубежами охраны. Первым рубежом (магнито-контактный извещатель ИО 102-29) блокируются оконные и дверные проемы, люки, вентиляционные каналы, тепловые вводы и другие элементы зданий, доступные для несанкционированного проникновения. Вторым рубежом (ИК извещатель «Фотон 9») блокируются внутренние объемы и площади помещений. Бухгалтерия и кабинет директора дополнительно оборудуется тревожными кнопками («Астра 321»).

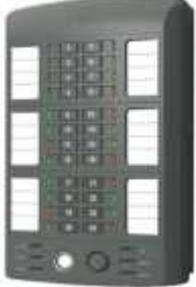
Сигналы от всех датчиков передаются на прибор приёмно-контрольный охранно-пожарный (ППКОП «Р-020»), который располагается в комнате охраны.

При срабатывании любого из датчиков на ППКОП срабатывает именно та зона, где расположен конкретный датчик (звучит звуковой сигнал, и индикатор зоны меняет цвет и мигает). В дополнении к этому включается сирена (LD-96). Дополнительно по желанию заказчика сигнал можно вывести на пульт вневедомственной охраны МВД или ЧОП.

Так же с помощью данного прибора есть возможность осуществлять так называемый технологический контроль (утечка воды, повышенная влажность, нарушение температурного режима и т.д.). Для этого к шлейфам прибора подключаются соответствующие датчики, имеющие релейный выход.



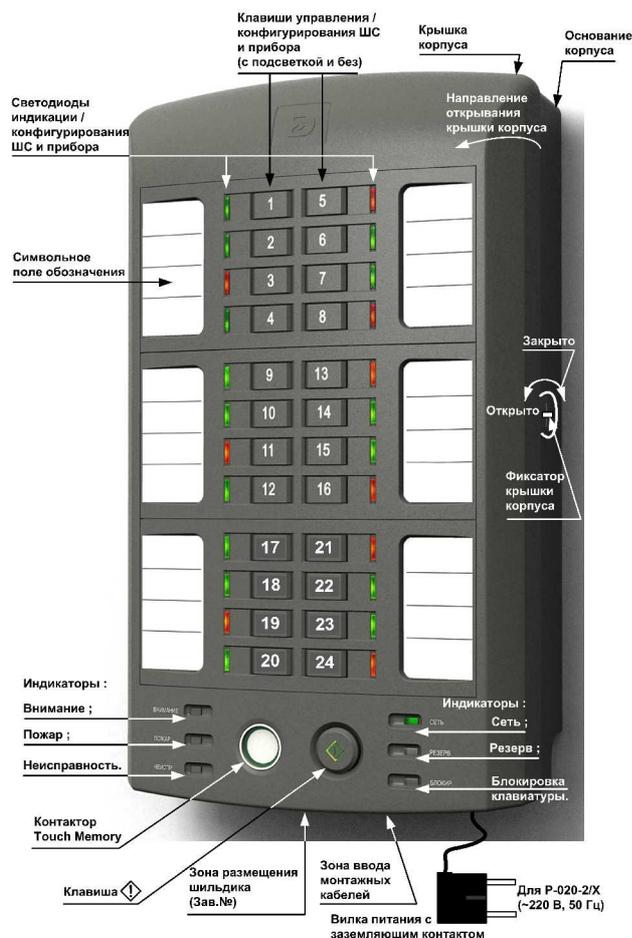
Оборудование

	<p>LD-96 оповещатель свето-звуковой (строб лампа) (Lightak / Светозвуковые оповещатели) Сирена уличная, брызгозащищенное исполнение, стильный дизайн, низкий ток потребления, защита от переплюсовки, легкость установки, 12В</p>
	<p>Аккумулятор 12 В, 7 Ач (Торп / Аккумуляторы) Аккумуляторная батарея для приборов охранно-пожарной сигнализации или источников резервного и бесперебойного питания. Необслуживаемая. Напряжение 12В. Ток 7А/ч.</p>
	<p>ИО-101-2 "КНФ-1" (НИЦ Охрана) Извещатель ИО-101-2 "КНФ-1" (кнопка тревожной сигнализации), устанавливаемый на объекте, предназначен для организации тревожного сигнала на объектовый прибор приемно-контрольный (ППК). В состав ИО-101-2 "КНФ-1" входит микропереключатель. При срабатывании кнопки (размыкание контактов микропереключателя) на входе ППК происходит разрыв шлейфа сигнализации. Возврат в исходное положение возможен только с помощью ключа и замка. Используется так же для разблокировки электрозамков</p>
	<p>ИО-102-29 Эстет (Магнито-Контакт) Магнитоконтактные извещатели. Отличительная особенность извещателей заключается в том, что их крепежные отверстия сверху закрыты накладной декоративной крышкой. Конструктивно извещатели состоят из датчика магнитоуправляемого (датчика) на основе геркона и задающего элемента (магнита), выполненных в корпусах из ABS пластика фирмы BAYER AG.</p>
	<p>Прибор охранно пожарный Р-020 (Рубеж (Сигма-ИС)) Прибор приёмно-контрольный охранно-пожарный "Р-020" (24 универсальных ШС, 5 реле управления, 500 пользователей, Touch Memory, точка доступа, RS-232, RS-485, подсветка клавиатуры)</p>
	<p>Фотон-9 (Риэлта) "Фотон-9" (ИО409-8) - датчик инфракрасный охранный используется для обнаружения проникновения в охраняемое помещение и формирования извещения о проникновении размыканием выходных контактов реле. Датчик инфракрасный "Фотон-9" может применяться в квартирах, магазинах, музеях, офисах и т.д.</p>

Смета

1. Оборудование					
№	Наименование	Кол.	Цена за ед. руб.	Сумма руб.	Примечание
1.1	ППКОП "P-020-2/1-X*	1	4 650,00	4 650,00	Прибор приёмно-контрольный охранно-пожарный "P-020" (24 универсальных ШС, 5 реле управления, 500 пользователей, Touch Memory, точка доступа, RS-232, RS-485, блок питания 9Ач)
1.2	ИО 102-29 Эстет	18	73,13	1 316,34	Накладной, с крышкой и встроенной колодкой под винт, 45x13x10мм
1.3	ИО 101-2 (КНФ-1)	2	204,00	408,00	Кнопка извещения о нападении с фиксацией, 2 ключа в комплекте
1.4	Фотон-9	16	543,93	8 702,88	ИК пассивный, дальность 10 м, 90 гр., t: 0...+50С
1.5	Аккумулятор 12 В, 7 Ач	1	391,38	391,38	Размеры - 151x65x101 мм, вес - 2,7 кг
1.6	LD 96 (Lightak)	1	171,27	171,27	Светозвуковой, 110 дБ, 12 В, 150 мА, свет пульсирующий
Итого за оборудование:				15 639,87	
2. Расходные материалы					
2.1	Кабельная продукция и прочие расходные материалы	1	10 000	10 000	
Итого за материалы:				10 000	
3. Работа					
3.1	Монтажные работы	1	40 000	40000	
3.2	Пусконаладка	1	10 000	10000	
Итого за работы:				50000	
Итого по смете				75640	В т.ч. НДС

2. Система пожарной сигнализации в офисе на базе ППКОП «Р-020»



Бюджетное решение по оснащению пожарной сигнализацией среднего и крупного офиса, магазина, небольшого здания, отделения банка и т.п.

Краткие характеристики

Тип объекта:	Автосалоны, Сервисы, Государственные учреждения, Коммерческие банки, Офисы средние, Склады, Логистические центры, Спортивные учреждения, Торговые предприятия, Учебные заведения и общежития
Тип системы:	Пожарная сигнализация
Тип оборудования:	Аккумулятор 12 В, 7 Ач, Дымовые пожарные извещатели ИП212-85, Прибор охранно-пожарный Р-020, Резервированные блоки питания ИБП-12, Ручной извещатель ИПР-И, Световое табло БЛИК С-12 "ВЫХОД", Свирель-023
Количественный показатель системы:	20 шлейфов, 100 извещателей

Описание типового решения

Системы автоматической пожарной сигнализации предназначены для обнаружения очага пожара в автоматическом режиме на основе таких признаков как наличие задымления, увеличения температуры, излучение и т.д. Наиболее универсальный и эффективный способ обнаружения пожара - это обнаружение задымления при помощи точечных дымовых пожарных извещателей. Этот способ подходит для большинства объектов. После регистрации приемным прибором сработки извещателя запускается система оповещения и управления эвакуацией.

В соответствии с Российским законодательством все объекты с постоянным или временным пребыванием людей требуют наличия автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре.

Особенности объекта

Для большинства средних объектов не требуется сколь либо сложных алгоритмов работы системы пожарной сигнализации и соответственно установка сложных, дорогих и многофункциональных систем экономически неоправданна. Все необходимые функции способна обеспечивать практически любая система из нижнего ценового сегмента. Таким образом, для отдельно стоящего небольшого здания, среднего офиса, магазинов и т.п. целесообразно ограничиться простой и надежной системой удобной для оператора.

Характеристики типового объекта:

- не более двадцати-тридцати помещений;
- подвесные потолки.

Особенности предлагаемой системы и оборудования

В данном типовом решении предлагается установка системы пожарной сигнализации на основе прибора ППКОП «Р-020». Данный прибор позволяет подключать до 20-ти шлейфов пожарной сигнализации, управлять оповещателями (сирены) и световыми табло. Указанное количество шлейфов позволяет оснастить объект общей площадью до 2000 м². Недорогие и надежные дымовые пожарные извещатели безадресного типа обеспечивают отсутствие ложных срабатываний и минимальное обслуживание.

При сработке одного датчика пожарной сигнализации прибор выдает звуковой сигнал о пожаре. Световое табло при этом моргает. При сработке второго извещателя в этом же помещении включается звуковая сирена и производится эвакуация персонала и посетителей с объекта. Световые табло указывают путь эвакуации, даже в случае, если выключится свет.

Оборудование

	<p>ИП212-85 Микропроцессорный самонастраивающийся дымовой извещатель. Компенсация запыленности. Энергонезависимая память 2 кБ, уникальный алгоритм обработки результатов измерения. Высокая помехозащищенность. Укомплектован стандартной базой для обычных потолков</p>
	<p>Прибор охрано пожарный Р-020 (Рубеж (Сигма-ИС)) Прибор приёмно-контрольный охранно-пожарный "Р-020" (24 универсальных ШС, 5 реле управления, 500 пользователей, Touch Memoy, точка доступа, RS-232, RS-485, подсветка клавиатуры)</p>
	<p>Блок питания ИБП-12 (Рубеж (Сигма-ИС)) Источник вторичного электропитания резервированный (12В, 2А, аккумуляторный отсек для двух АКБ 7Ач, без аккумуляторов)</p>
	<p>Ручной извещатель ИПР-И Извещатель пожарный ручной. 18...24В, в деж. режиме 0,35 мА, в режиме тревога 18 мА, светодиодная индикация, °С -40 +50°, 105x65x33 мм, 0,095 кг</p>
	<p>Световое табло БЛИК С-12 "ВЫХОД" (Ирсэт-Центр (световые табло)) Световое табло "ВЫХОД", 12В</p>
	<p>Свирель-023 (Аврора-БиНиБ (оповещатели)) Сирена 96 дБ, 12 В, 60 мА, t: -30...+50С</p>

Смета

1. Оборудование					
№	Наименование	Кол.	Цена за ед. руб.	Сумма руб.	Примечание
1.1	ППКОП "P-020-2/1-X*	1	2 325,78	2 325,78	Прибор приёмно-контрольный охранно-пожарный "P-020" (24 универсальных ШС, 5 реле управления, 500 пользователей, Touch Memory, точка доступа, RS-232, RS-485, блок питания 9Ач)
1.2	ИБП-12	1	3100,00	3100,00	12 В 2 А, в режиме резерва до 2,4 А, под акк. 4-7 Ач
1.3	Аккумулятор 12 В, 7 Ач	2	391,38	782,76	Размеры (ДхШхВ) - 151x65x101 мм, вес - 2,7 кг
1.4	ДИП-ИЗ (ИП212-85)	100	160,00	16 000,00	Дымовой 2-х проводный, питание 9 - 28 В, 110 мкА
1.5	ИПР-3 СУ	4	153,40	613,60	Извещатель пожарный ручной, питание 9 - 28 В, 100 мкА, с кнопкой, 4 схемы включения
1.6	Свирель	4	225,00	900,00	Сирена 105 дБ, 24 В, 20 мА, t: -30...+55°C, D80x50
1.7	Табло Блик С-12 Выход	4	169,00	676,00	Табло 12 В, 90 мА: "Пожар", "Выход"
Итого за оборудование:				24 396,14	
2. Расходные материалы					
2.1	Кабельная продукция и прочие расходные материалы	1	35 000	35 000	
Итого за материалы:				35 000	
3. Работа					
3.1	Монтажные работы	1	80 000	80000	
3.2	Пусконаладка	1	8 000	8000	
Итого за работы				88000	
Итого по смете				146513	В т.ч. НДС

3. Автономная система контроля въезда/выезда автотранспорта на парковку по карточкам



Краткие характеристики объекта

Тип объекта:	Автосалоны, Сервисы, Бизнес центры, Государственные учреждения, Индивидуальное жилье, Коммерческие банки, Коттеджный поселок, Офисы средние, Склады, Логистические центры, Спортивные учреждения, Торговые предприятия, Транспорт, Учебные заведения и общежития
Тип системы:	Автоматические шлагбаумы, Контроль доступа
Тип оборудования:	DIR 10, G0462, GARD 4040/4, Аккумулятор 12 В, 7 Ач , Бесконтактная карта EM Marine, Блок питания ИБП-12, Блок центральный процессорный Рубеж-08 исп.5, Сетевой контроллер СК-01, Считыватель бесконтактных карт PW-101
Количественный показатель системы:	1 шлагбаум

Описание типового решения

В условиях наличия угроз криминогенного и террористического характера ограничение и управление допуском автотранспорта на охраняемую территорию становится крайне актуальной задачей. Решить эту задачу призваны автоматизированные системы контроля и управления доступом.

Особенности объекта

Системы контроля и управление въездом/выездом автомобилей с автостоянки, территории коттеджного поселка, подземного паркинга, позволяют автоматизировать допуск автотранспорта на охраняемую территорию и предотвратить несанкционированное проникновение. Система должна работать в отсутствие оператора.

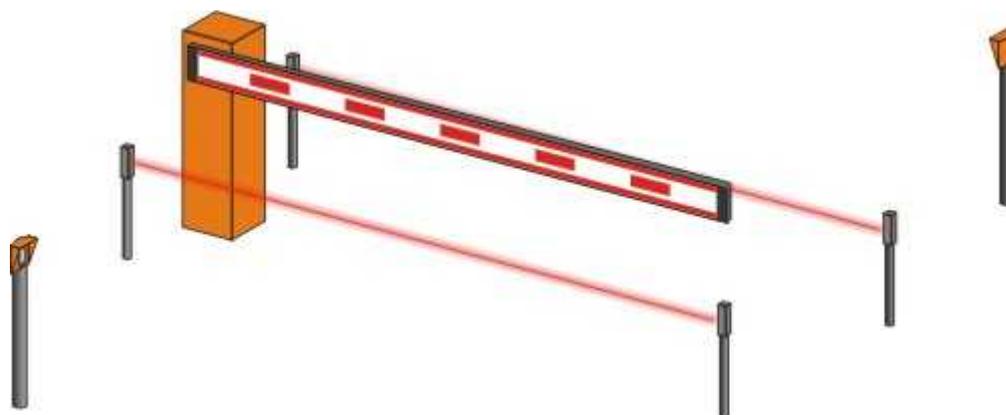
Система призвана решать следующие задачи:

1. Осуществлять пропуск автотранспорта на основе бесконтактных идентификаторов.
2. Предотвращать несанкционированный допуск автотранспорта на территорию.
3. Протоколировать все факты проездов в энергонезависимой памяти контроллера.

Особенности предлагаемой системы и оборудования

Для задач ограничения доступа посторонних на объект вполне достаточным будет установить один шлагбаум и на въезд и на выезд. Контроль над очередностью проезда осу-

ществляют сами автомобилисты. Система полностью автономна и не требует вмешательства оператора.



Работа системы:

Въезд автотранспорта.

При подъезде к шлагбауму владелец автомобиля подносит карту к считывающему устройству на расстояние не более 10 см. При наличии допуска шлагбаум автоматически открывается и ждет заданное время пока автомобиль не проедет. Шлагбаум не опустит стрелу, если автомобиль находится под шлагбаумом, или есть какое либо препятствие (например, под стрелой человек). При проезде автомобиля шлагбаум автоматически закрывается.

Выезд автотранспорта.

Осуществляется по аналогичной схеме. Идентификатор необходимо поднести к считывателю на выезд.

Внимание! Предложенная схема эффективна для невысокого потока автотранспорта. Для систем с интенсивным потоком въезжающих/выезжающих автомобилей необходима замена стандартных шлагбаумов на высокоскоростные, либо организация отдельных зон для въезда и выезда, если это возможно.

Варианты модернизации и развития типового решения

1. Управление при помощи радиобрелоков.

Возможно управление открытием/закрытием шлагбаума при помощи брелоков. Это потребует установки радиоканального оборудования. Управление при помощи радиобрелоков возможно с фиксацией проезда в автономном контроллере (возможно и на ПЭВМ) и без фиксации в базе данных.

Вариант проезда по радиобрелокам без фиксации данных о проезде - это самый дешевый способ организации доступа автотранспорта на охраняемую территорию.

2. Установка домофона.

Оснащение въезда аудио или видеодомофоном для обеспечения связи посетителя с оператором и открывания шлагбаума удаленно.

Оборудование

	<p>DIR 10 (CAME) Фотоэлементы / передатчик, приемник / накладные, дальность 10 м</p>
	<p>G0462 (CAME) Опора для стрелы</p>
	<p>GARD 4040/4 (CAME) Комплект шлагбаума 4 метра: G4040Z - Тумба с блоком управления, G03750 - Стрела 4м (функция "антиветер"), G06080 - Пружина балансирующая, G02801 - Сигнальная лампа на тумбу, G02803 - Дюралайт со светодиодами, G02809 - Наклейки на стрелу, G02804 - Кабель для подключения дюралайта</p>
	<p>Аккумулятор 12 В, 7 Ач (Торп / Аккумуляторы) Аккумуляторная батарея для приборов охранно-пожарной сигнализации или источников резервного и бесперебойного питания. Необслуживаемая. Напряжение 12В. Ток 7А/ч.</p>
	<p>Бесконтактная карта EM Marine (StandProx) Карточка Proximity толстая (EM Marin, размер -86*54*1,6). Код в формате Wiegand 26 нанесен на карту.</p>
	<p>Блок питания ИБП-12 (Рубеж (Сигма-ИС)) Источник вторичного электропитания резервированный (12В, 2А, аккумуляторный отсек для двух АКБ 7Ач, без аккумуляторов)</p>

	<p>Блок центральный процессорный Рубеж-08 исп.5 (Рубеж (Сигма-ИС)) Блок центральный процессорный "Р-08" (контроллер управления, исполнение IP20), информационная емкость 1000, без встроенной консоли управления</p>
	<p>Сетевой контроллер СК-01 (Рубеж (Сигма-ИС)) Сетевой контроллер устройств считывания кода для системы Рубеж компании Сигма-ИС, Подключение 2-х считывателей по интерфейсу Wiegand, корпус IP20</p>
	<p>Считыватель бесконтактных карт PW-101 (Proxway) Считыватели Proximity карт серии PW-101 предназначены для использования в системах контроля и управления доступом. Элегантный дизайн, небольшие размеры и возможность выбора цвета корпуса позволяют считывателям PW-101 гармонично вписаться в любой интерьер. Считыватели имеют стандартный Wiegand - интерфейс, используемый в большинстве контроллеров систем контроля доступа. Устройства сертифицированы ЦСА ОПС ГУВО МВД России.</p>

Смета

1. Оборудование					
№	Наименование	Кол.	Цена за ед. руб.	Сумма руб.	Примечание
1.1	GARD 4040/4	1	46 350	46 350	Комплект шлагбаума 4 метра: G4040Z - Тумба с блоком управления G03750 - Стрела 4м (функция "антиветер") G06080 - Пружина балансировочная G02801 - Сигнальная лампа на тумбу G02803 - Дюралайт со светодиодами G02809 - Наклейки на стрелу G02804 - Кабель для подключения дюралайта
1.2	DIR 10	1	1 440	1 440	Фотоэлементы / передатчик, приемник / накладные, дальность 10 м
1.3	PW-101-E-W	2	1 485	2 970	Расстояние считывания 10 см, карты EM-marine, выход Wiegand 26
1.4	StandPROX	500	20	10 000	Карточка Proximity толстая (EM Margin, размер -86*54*1,6). Код в формате Wiegand 26 нанесен на карту.
1.5	БЦП "Рубеж-08" исп. 5	1	6 200	6 200	Блок центральный процессорный "Рубеж-08" (контроллер управления, исполнение IP20), информационная емкость 1000
1.6	СК-01 IP20	1	5 300	5 300	Сетевой контроллер устройств считывания кода, корпус IP20
1.7	ИБП-12	1	3100	3100	12 В 2 А, в режиме резерва до 2,4 А, под акк. 4-7 Ач
1.8	Аккумулятор 12 В, 7 Ач	1	391	391	Размеры (ДхШхВ) - 151x65x101 мм, вес - 2,7 кг
Итого за оборудование:				75 551	
2. Расходные материалы					
2.1	Кабельная продукция и прочие расходные материалы	1	10 000	10 000	
Итого за материалы:				10 000	
3. Работа					
3.1	Монтажные работы	1	30 000	30000	
3.2	Пусконаладка	1	15 000	15000	
Итого за работы				45000	
Итого по смете				129866	В т.ч. НДС

4. Система контроля въезда/выезда по карточкам. КПП и шлюз.



Полнофункциональная система контроля въезда/выезда автотранспорта с территории автостоянки, коттеджного поселка, подземного паркинга и т.п. Режим шлюзования

Краткие характеристики объекта

Тип объекта:	Автосалоны, Сервисы, Бизнес центры, Государственные учреждения, Индивидуальное жилье, Коммерческие банки, Коттеджный поселок, Офисы средние, Склады, Логистические центры, Спортивные учреждения, Торговые предприятия, Транспорт, Учебные заведения и общежития
Тип системы:	Автоматические шлагбаумы, Контроль доступа
Тип оборудования:	DIR 10, G0462, GARD 4040/4, LCD Монитор Samsung 19", Аккумулятор 12 В, 7 Ач , Бесконтактная карта EM Marine, Блок питания ИБП-12, Блок центральный процессорный Рубеж-08 исп.5, Магнитная петля FG1, Программное обеспечение Рубеж-08, СБ ПЭВМ VIDEOMAX-УРМ-1М-200, Светофор двухсекционный SEM-02, Сетевой контроллер СК-01, Считыватель бесконтактных карт MAXIPROX
Количественный показатель системы:	2 шлагбаума

Описание типового решения

В условиях наличия угроз криминогенного и террористического характера ограничение и управление допуском автотранспорта на охраняемую территорию становится крайне актуальной задачей. Решить эту задачу призваны автоматизированные системы контроля и управления доступом. Помимо задач ограничения допуска, системы позволяют управлять и регулировать потоки автотранспорта, информируя о состоянии въездной группы, автоматически регулируя движение (посредством светофоров).

Особенности объекта

Системы контроля и управление въездом/выездом автомобилей с автостоянки, территории коттеджного поселка, подземного паркинга, позволяют автоматизировать допуск автотранспорта на охраняемую территорию и предотвратить несанкционированное проникновение. Для подобных систем крайне важно сохранять и иметь возможность анализировать все данные о фактах проезда. Зачастую въезд осуществляется на платной основе и несанкционированный допуск автотранспорта - это прямые убытки. Автоматизированный процесс допуска автотранспорта позволяет снизить нагрузку на службу охраны и сэкономить на обслуживающем персонале.

Система призвана решать следующие задачи:

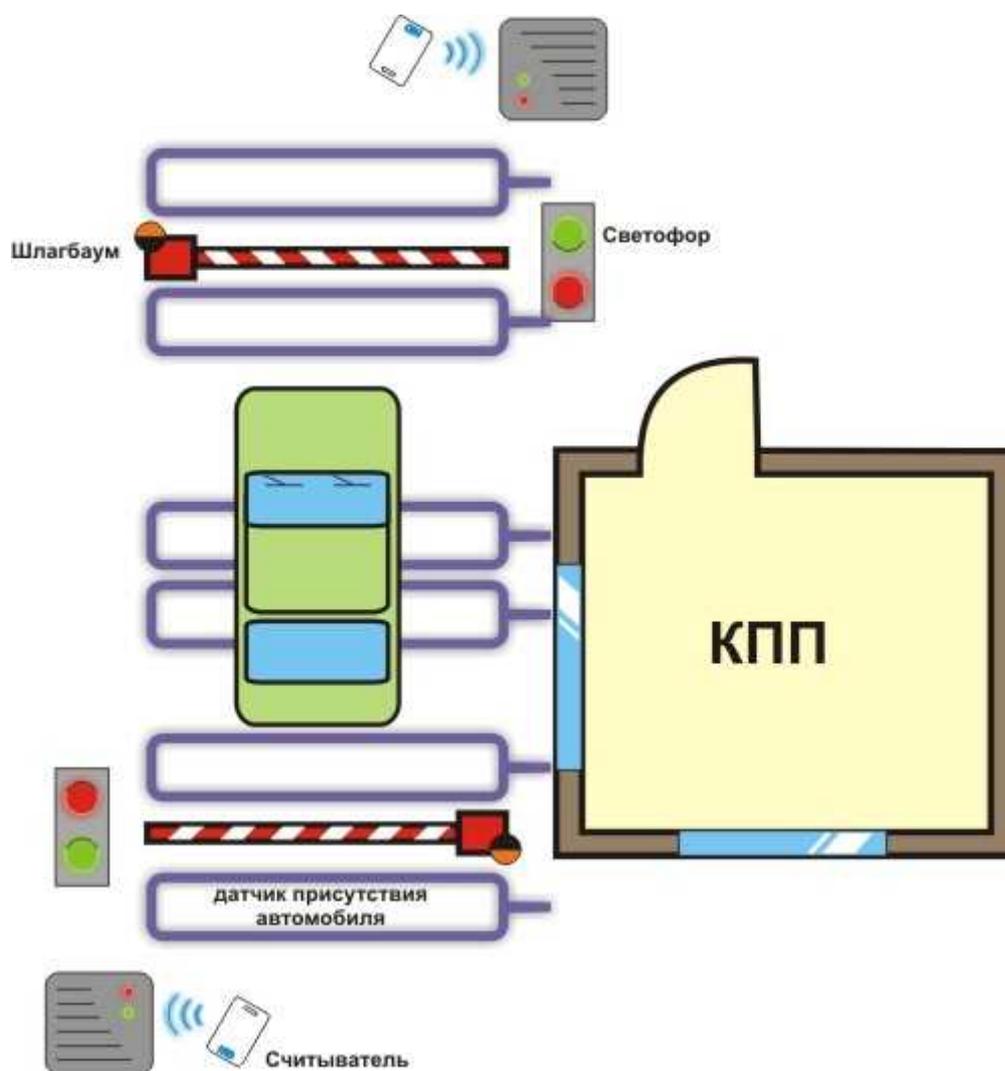
1. Осуществлять пропуск автотранспорта на основе бесконтактных идентификаторов.
2. Предотвращать несанкционированный допуск автотранспорта на территорию.
3. Протоколировать все факты проезда на территорию по карточкам и в ручном режиме с указанием времени, даты, ФИО водителя, номера автомобиля.
4. Иметь возможность выдачи временных пропусков и ограничения времени действия постоянных.
5. Управлять движением автотранспорта посредством информирования о дальнейших действиях владельца автомобиля через светофоры.

Характеристики типового объекта:

- наличие отапливаемого помещения КПП и оборудованного рабочего места охраны для размещения оборудования и ПЭВМ оператора системы.
- въездная группа располагается в непосредственной близости от здания КПП.

Особенности предлагаемой системы и оборудования

Для обеспечения невозможности несанкционированного проезда самый эффективный способ организации движения - это с использованием режима шлюзования. Въезд осуществляется через два последовательно установленные исполнительные устройства системы (шлагбаумы, автоматические ворота). Система автоматически отслеживает нахождение автомобилей в той или иной зоне и управляет шлагбаумами, при этом исключается ситуация когда открыты оба шлагбаума и тем самым исключается несанкционированный проезд одного автомобиля за другим. При этом управление движением автомобилей осуществляет система, информируя на светофорах состояние шлюза. Оператор системы участвует в работе системы только в каких-либо нештатных ситуациях.



Работа системы:

Въезд автотранспорта

При подъезде к шлагбауму владелец автомобиля подносит карту к считывающему устройству на расстояние не более одного метра (в большинстве случаев это происходит не открывая окно автомобиля). При наличии допуска и состоянии шлюза "Свободен", система зажигает светофор на противоположной стороне красным и открывает шлагбаум на въезд. Осуществляется проезд в пространство между шлагбаумами. Если система детектирует наличие автомобиля в шлюзе и отсутствие препятствий для закрывания въездного шлагбаума (автомобиль полностью въехал и за ним следом не следует другой автомобиль), то он закрывается, и въездной светофор переходит в режим въезд запрещен. После закрывания въездного шлагбаума открывается шлагбаум на выезд, и система ждет, пока автомобиль полностью покинет шлюз. Затем закрываются все шлагбаумы, и система переходит в режим готовности к следующему проезду.

Выезд автотранспорта

Осуществляется по аналогичной схеме за исключением, что разовые пропуска изымаются сотрудником охраны, либо автоматическим картоприемником.

Внимание! Предложенная схема эффективна для невысокого потока автотранспорта. Для систем с интенсивным потоком въезжающих/выезжающих автомобилей необходима замена стандартных шлагбаумов на высокоскоростные, либо организация отдельных зон для въезда и выезда, если это возможно.

Оборудование

	<p>DIR 10 (CAME) Фотоэлементы / передатчик, приемник / накладные, дальность 10 м</p>
	<p>G0462 (CAME) Опора для стрелы</p>
	<p>GARD 4040/4 (CAME) Комплект шлагбаума 4 метра: G4040Z - Тумба с блоком управления, G03750 - Стрела 4м (функция "антиветер"), G06080 - Пружина балансирующая, G02801 - Сигнальная лампа на тумбу, G02803 - Дюралайт со светодиодами, G02809 - Наклейки на стрелу, G02804 - Кабель для подключения дюралайта</p>
	<p>Видеомонитор (Samsung) Диагональ : 19". Максимальное разрешение : 1280×1024. Высокая яркость и контрастность позволяют комфортно работать с приложениями на протяжении долгого периода</p>
	<p>Аккумулятор 12 В, 7 Ач (Торп / Аккумуляторы) Аккумуляторная батарея для приборов охранно-пожарной сигнализации или источников резервного и бесперебойного питания. Необслуживаемая. Напряжение 12В. Ток 7А/ч.</p>
	<p>Бесконтактная карта EM Marine (StandProx) Карточка Proximity толстая (EM Marin, размер -86*54*1,6). Код в формате Wiegand 26 нанесен на карту.</p>
	<p>Блок питания ИБП-12(Рубеж (Сигма-ИС)) Источник вторичного электропитания резервированный (12В, 2А, аккумуляторный отсек для двух АКБ 7Ач, без аккумуляторов)</p>

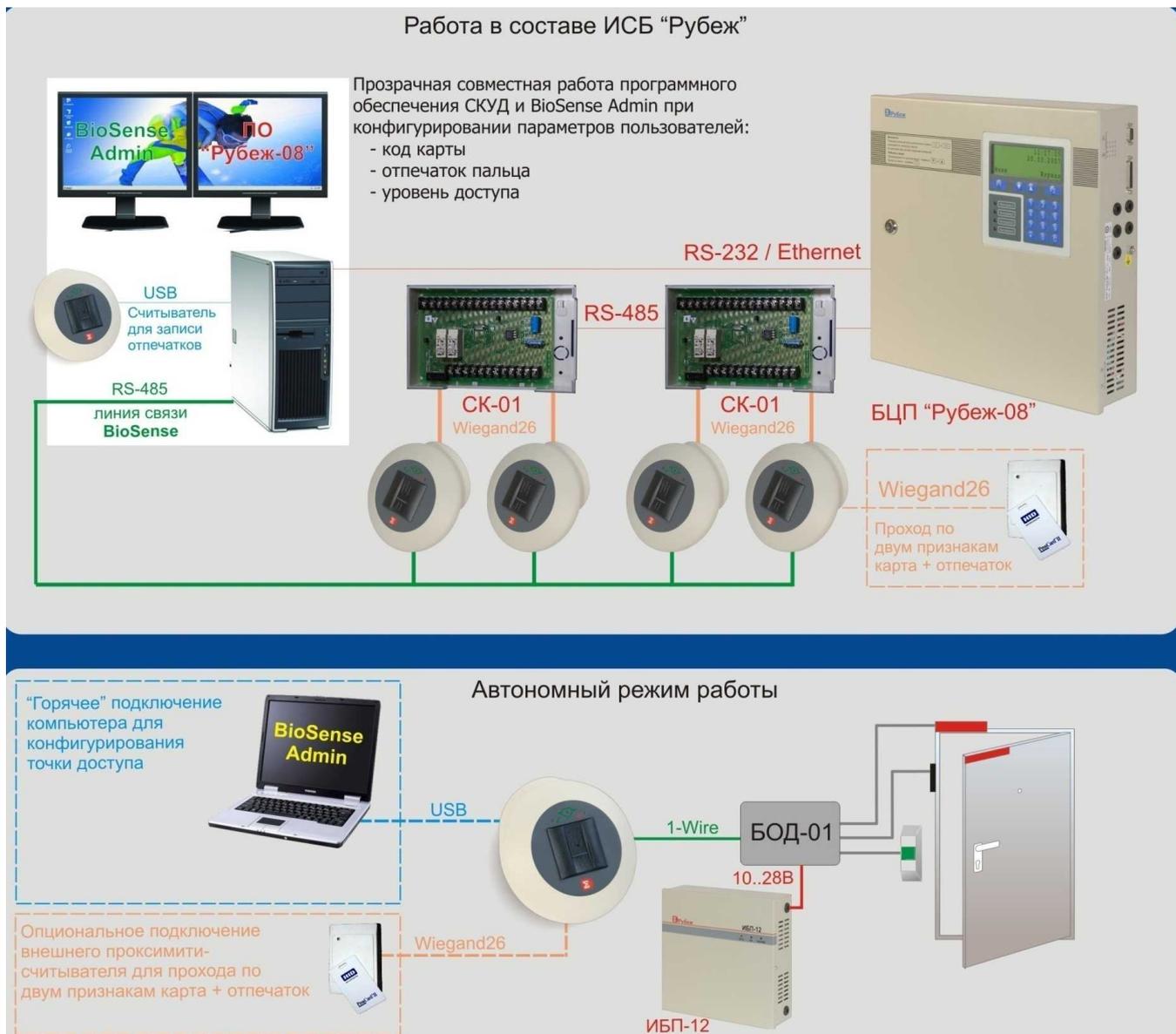
	<p>Блок центральный процессорный Рубеж-08 исп.5(Рубеж (Сигма-ИС)) Блок центральный процессорный "Р-08" (контроллер управления, исполнение IP20), информационная емкость 1000, без встроенной консоли управления</p>
	<p>Магнитная петля FG1(CAME) Магнитная петля представляет собой провод, который укладывается в землю перед шлагбаумом. При наезде на магнитную петлю автомобиля или другого массивного металлического предмета изменяется магнитное поле петли, и датчик генерирует сигнал присутствия автомобиля</p>
	<p>Программное обеспечение Рубеж-08(Рубеж (Сигма-ИС)) ПО "Рубеж-08" для работы с ППКОПУ "Р-08", ППКОП "Р-060", "Р-07-3", "Р-07-4". Оперативный мониторинг, администрирование, протоколирование, подготовка отчетов.</p>
	<p>СБ ПЭВМ VIDEOMAX-УРМ-1М-200(VIDEOMAX) ПЭВМ для организации удаленного рабочего места оператора системы видеонаблюдения, системы контроля и управления доступом. Подключение одного монитора Подробнее...</p>
	<p>Светофор двухсекционный SEM-02 (Stagnoli) Светофоры итальянской фирмы Stagnoli, двухсекционные, зеленый-красный. Напряжение: 230 В перем. тока; Максимальная мощность лампы 70 Вт; ресурс ламп: 10 000 часов. Используются для обозначения приоритетов движения на парковках, частных территориях, отелях, подземных гаражах и т.д. Кронштейн имеет поворотный механизм на 200° с шагом 3</p>
	<p>Сетевой контроллер СК-01 (Рубеж (Сигма-ИС)) Сетевой контроллер устройств считывания кода для системы Рубеж компании Сигма-ИС, Подключение 2-х считывателей по интерфейсу Wiegand, корпус IP20</p>
	<p>Считыватель бесконтактных карт MAXIPROX (HID) Из всего семейства считывателей HID, использующих Proximity-технологии, rfid-считыватель MaxiProx является самым мощным устройством, принимающим идентификационный код карт доступа, брелоков и меток на расстояниях от 23 до 250 см.</p>

Смета

1. Оборудование					
№	Наименование	Кол.	Цена за ед. руб.	Сумма руб.	Примечание
1.1	GARD 4040/4	2	46 350	92 700	Комплект шлагбаума 4 метра: G4040Z - Тумба с блоком управления G03750 - Стрела 4м (функция "анти-ветер") G06080 - Пружина балансирующая G02801 - Сигнальная лампа на тумбу G02803 - Дюралайт со светодиодами G02809 - Наклейки на стрелу G02804 - Кабель для подключения дюралайта
1.2	DIR 10	2	1 440	2 880	Фотоэлементы / передатчик, приемник / накладные, дальность 10 м
1.3	SMA	2	8 505	17 010	Магнитный детектор
1.4	MaxiProx	2	23 581	47 162	Расстояние считывания 60 см, выход Wiegand
1.5	HID-Stand Prox	500	60	30 000	Толстая PROX- карта, толщина 1,8 мм, с прорезью. (карты 26 или 34 бита, с любым фасилити-кодом)
1.6	БЦП "Рубеж-08" исп. 5	1	6 200	6 200	Блок центральный процессорный "Рубеж-08" (контроллер управления, исполнение IP20), информационная емкость 1000
1.7	СК-01 IP20	2	5 300	10 600	Сетевой контроллер устройств считывания кода, корпус IP20
1.8	СКШС-01 IP20	1	3 400	3 400	Сетевой контроллер шлейфов сигнализации (4 универсальных шлейфа), корпус IP20
1.9	СКИУ-01 IP20	2	3 400	6 800	Сетевой контроллер исполнительных устройств (4 реле, пит. 10...28В), корпус IP20
1.10	Лицензия "Рубеж-08"	1	10 300	10 300	Лицензия для работы с одним ППК-КОП "Рубеж-08" (включает одно рабочее место Рубеж Монитор, ключ защиты)
1.11	СБ ПЭВМ VIDEOMAX-УРМ-1М-200	1	27 070	27 070	ПЭВМ
1.12	Samsung 943B (MYBESQ) 19" LCD	1	6 500	6 500	Монитор

1.13	SEM-02	2	4 500	9 000	Светофор 2-секционный (красно-зеленый)
1.14	СКАТ 1200Д исп.1	1	2 215	2 215	12 В 2 А, в режиме резерва до 2,4 А, под акк. 4-7 Ач
1.15	Аккумулятор 12 В, 7 Ач	1	391	391	Размеры (ДхШхВ) - 151х65х101 мм, вес - 2,7 кг
Итого за оборудование:				272 228	
2. Расходные материалы					
2.1	Кабельная про- дукция и про- чие расходные материалы	1	30 000	30 000	
Итого за материалы:				30 000	
3. Работа					
3.1	Монтажные ра- боты	1	90 000	90000	
3.2	Пусконаладка	1	30 000	30000	
Итого за работы				120000	
Итого по смете				422228	В т.ч. НДС

5. Биометрическая система контроля доступа



Вариант типового оснащения точки доступа в помещении по отпечатку пальца

Краткие характеристики

Тип объекта:	Автосалоны, Сервисы, Бизнес центры, Государственные учреждения, Индивидуальное жилье, Коммерческие банки, Офисы малые, Офисы средние, Склады, Логистические центры, Спортивные учреждения, Торговые предприятия
Тип системы:	Контроль доступа
Тип оборудования:	Электромагнитный замок AL-200, Аккумулятор 12 В, 7 Ач, Биометрический считыватель BioSense, Блок питания ИБП-12, ИО-102-29 Эстет
Количественный показатель системы:	1 точка доступа

Описание типового решения

Системы контроля доступа на базе различного типа идентификаторов прочно вошли в нашу повседневную жизнь. Идентификация производится везде, даже в подъезде соб-

ственного дома нам приходится авторизоваться кодом, либо электронным ключом TouchMemory. Любой приличный офис всегда оснащен системой контроля доступа, они играют роль ограничения доступа посторонних лиц на объект, считают отработанное сотрудниками время, используются для управления охранной сигнализацией и т.д. В 95% случаев идентификаторами являются бесконтактные карты. Однако существует ряд моментов, которые необходимо учитывать при выборе типа идентификатора.

Недостатки технологии идентификации по бесконтактным картам:

- потеря идентификатора.
- передача идентификатора злоумышленнику.
- возможность подлога и махинаций, связанных с передачей идентификатора одного сотрудника – другом.
- поломка идентификатора.
- подделка (копирование) идентификатора.
- стоимость идентификатора.

Справедливости ради стоит заметить, что подлог, махинации, передачу идентификатора другому лицу и другие подобного рода действия можно исключить грамотной организацией работы службы безопасности. Проблемы, связанные с подделкой идентификатора могут решить современные системы контроля доступа, в которых идентификаторы осуществляют обмен со считывателями с дополнительным кодом, который не может быть считан извне (например HID iClass). Но это снова дополнительные расходы.

Доступ по биометрическому признаку - единственный вариант 100% уникальности кода и 100% защита от подделки!!!

Решить все указанные проблема должна система, в которой передача, подделка и потеря идентификатора невозможна. Биометрические системы контроля доступа работают с такими уникальными биометрическими признаками, как рисунок отпечатка пальца, радужной оболочки глаза и т.п.



Важно! Существует определенное предубеждение против биометрических систем связанное с тем, что пользователям приходится вводить в систему, например, свой отпечаток пальца и то, что отпечаток пальца потом могут как либо использовать против человека. Но, все классические системы контроля доступа по отпечатку пальца не хранят непосредственно сам отпечаток (для этого просто не хватит производительности процессоров устройств), а лишь уникальный код, генерируемый из образа отпечатка используя разнообразные методики.

Восстановить рисунок отпечатка пальца из кода, хранящегося в системе контроля доступа технически невозможно!

Особенности объекта

В качестве типового объекта рассмотрим офис (помещение в офисе) доступ в который необходимо ограничить. Тут есть несколько вариантов: замок с ключом, систему контроля доступа по коду, карте, брелку, по отпечатку пальца. Учитывая преимущества биометрической технологии и то, что стоимость подобного рода устройств в последнее время сильно снизилась, а качество постоянно улучшается, доступ по отпечатку пальца - наилучшее решение.

Характеристики типового объекта:

- одна точка доступа по отпечатку пальца;
- деревянная или пластиковая офисная дверь.
-

Особенности предлагаемой системы и оборудования

В данном типовом решении предлагается автономный биометрический считыватель по отпечатку пальца и с возможностью подключения в существующую систему СКУД по стандартному интерфейсу Wiegand.

Проход осуществляется путем прикладывания пальца к считывающему устройству. После считывания отпечатка - его код сравнивается со всеми кодами в памяти устройства и при совпадении дает команду на замок для его открывания. Время поиска по всей базе идентификаторов (до 9000) составляет менее 1 сек.

Конфигурирование базы данных отпечатков производится с ПЭВМ. Для этого считыватель необходимо подключить к ПЭВМ любым удобным образом: USB, RS-232, RS-485. Программа для конфигурирования крайне проста и прилагается в комплекте со считывателем бесплатно.

Варианты модернизации и развития типового решения

Дополнительно возможно организовать сетевую систему контроля доступа с выдачей информации о проходах на ПЭВМ, оснащение системой учета рабочего времени.

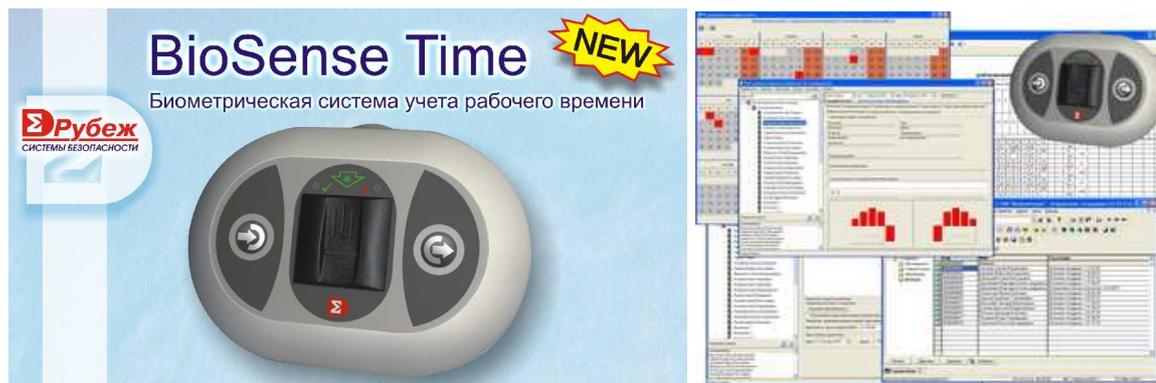
Оборудование

	Электромагнитный замок AL-200 (ALECO) Модель AL-200 устанавливается на межкомнатные пластиковые или деревянные двери. Различное цветовое исполнение. Усилие удержания - 200 кг. 12/24В
	Аккумулятор 12 В, 7 Ач (Торп / Аккумуляторы) Аккумуляторная батарея для приборов охранно-пожарной сигнализации или источников резервного и бесперебойного питания. Необслуживаемая. Напряжение 12В. Ток 7А/ч.
	Биометрический считыватель BioSense ШУ024-2/1-Е-Н (Сигма-ИС). Считыватель отпечатков пальцев с встроенным контроллером. Предназначен для организации СКУД и терминалов управления по биометрическим признакам. До 10 отпечатков для каждого пользователя. Ёмкость БД пользователей - 9000. Возможность работы автономно и в режиме сетевой СКУД
	Блок питания ИБП-12 (Рубеж (Сигма-ИС)) Источник вторичного электропитания резервированный (12В, 2А, аккумуляторный отсек для двух АКБ 7Ач, без аккумуляторов)
	ИО-102-29 Эстет (Магнито-Контакт) Магнитоконтактные извещатели. Отличительная особенность извещателей заключается в том, что их крепежные отверстия сверху закрыты накладной декоративной крышкой. Конструктивно извещатели состоят из датчика магнитоуправляемого (датчика) на основе геркона и задающего элемента (магнита), выполненных в корпусах из ABS пластика фирмы BAYER AG.

Смета

1. Оборудование					
№	Наименование	Кол.	Цена за ед. руб.	Сумма руб.	Примечание
1.1	BioSense ШУ024-2/1-Т-Н	1	8 500,00	8 500,00	Биометрический считыватель со встроенным контроллером, тепловой сканер отпечатков пальцев, встроенная БД на 9000 шаблонов, автономный режим, работа в составе СКУД, идентификация по двум признакам (карта + отпечаток пальцев),
1.2	БОД-01	1	700,00	700,00	Блок оборудования двери для совместной работы со считывателем Biosense в автономном режиме, линия связи с BioSense 1-Wire, подключение замка, кнопки выхода, датчика положения двери
1.3	AL-200 Premium	1	3 025,00	3 025,00	200 кг удержания, 12 В/0,35 А, серого цвета, 230x30x19,5 мм, масса 0,6 кг
1.4	SB 1	1	170,00	170,00	Кнопка накладная, металлическая, 60x25x29 мм
1.5	ИО 101-2 (КНФ-1)	1	212,50	212,50	Кнопка разблокировки, 2 ключа в комплекте
1.6	ИО 102-29 Эстет	1	73,13	73,13	Накладной, с крышкой и встроенной колодкой под винт, 45x13x10мм
1.7	СКАТ 1200Д исп.1	1	2 215,00	2 215,00	12 В 2 А, в режиме резерва до 2,4 А, под акк. 4-7 Ач
1.8	Аккумулятор 12 В, 7 Ач	1	391,38	391,38	Размеры (ДхШхВ) - 151x65x101 мм, вес - 2,7 кг
Итого за оборудование:				15 287,01	
2. Расходные материалы					
2.1	Кабельная продукция и прочие расходные материалы	1	2 000	2 000	
Итого за материалы:				2 000	
3. Работа					
3.1	Монтажные работы	1	8 000	8000	
3.2	Пусконаладка	1	5 000	5000	
Итого за работы				13000	
Итого по смете				30287	В т.ч. НДС

6. Система учета рабочего времени. Биометрический признак



Система учета рабочего времени со 100% точностью в подсчете. Обмануть систему невозможно!!!

Краткие характеристики

Тип объекта:	Автосалоны, Сервисы, Бизнес центры, Государственные учреждения, Коммерческие банки, Офисы малые, Офисы средние, Склады, Логистические центры, Спортивные учреждения, Торговые предприятия
Тип системы:	Контроль доступа
Тип оборудования:	БП-1А-М, Система учета рабочего времени на основе биометрических параметров BioSense Time
Количественный показатель системы:	Одна точка идентификации

Описание типового решения

Общее

Автоматизированные системы учета рабочего времени становятся все более актуальными. Они позволяют в автоматическом режиме вести контроль над отработанным временем сотрудников, выдавать отчеты по отработанному времени, опозданиям, ранним уходам и т.п. Интеграция в системы бухгалтерского учета позволяют вести расчет заработной платы в зависимости от отработанного времени. В итоге при внедрении системы учета рабочего времени работодатель получает следующие выгоды:

- снижение количества опозданий и ранних уходов с работы;
- повышение трудовой дисциплины в целом;
- экономия на заработной плате сотрудника в случае его необоснованного отсутствия на рабочем месте (в т.ч. перекуры, отлучение в магазин и т.п.).

В автоматизированных системах учета рабочего времени пользователю необходимо отметить на входе и выходе с предприятия (офиса). Фиксация прихода и ухода сотрудника производится в специализированной базе, затем эти данные используются для создания отчетов в соответствии с индивидуальным графиком работника. Процесс фиксации/отмечания о приходе и уходе производится в различных системах контроля доступа различным образом, но всегда - это поднесение некоего индивидуального идентификатора (карточка, брелок, метка, биометрический признак). Наиболее распространены системы идентификации по бесконтактным картам. Они недороги и удобны, но обладают рядом недостатков.

Недостатки идентификации по бесконтактным картам:

- потеря идентификатора.
В случае если сотрудник потеряет идентификатор, либо просто забудет дома фиксация пользователя для подсчета рабочего времени будет затруднительна.
- возможность подлога и махинаций.
Не откроем большого секрета, если расскажем, как сотрудники обманывают системы учета рабочего времени. Один сотрудник просит другого поднести с утра за него карточку к считывающему устройству, т.о. система фиксирует наличие сотрудника на рабочем месте и работодатель несет прямой экономический ущерб. К тому же деньги потраченные на систему учета рабочего времени получают выброшенными на ветер.
- поломка.
Идентификатор - это электронное устройство, которое выйти из строя, и это приведет к аналогичным проблемам, что и потеря идентификатора
- цена.
Стоимость идентификатора зависит от его типа, способа передачи данных в считывающее устройство (контактный, бесконтактный, магнитная полоса и т.д.), стандарта (Dallas, HID, EM-marine, Mifare и т.д.), его форм фактора (брелок, карта, метка), способу питания (внутренний источник, запитывание от электромагнитного поля считывателя). Но в любом случае это значительные средства при большом количестве пользователей системы.

Справедливости ради стоит заметить, что подлог, махинации, передачу идентификатора другому лицу и другие подобного рода действия можно исключить грамотной организацией работы службы безопасности, установкой турникетов. Но это снова дополнительные расходы, да и турникет не везде можно установить.

Доступ по биометрическому признаку - единственный вариант 100% уникальности кода и 100% защита от махинаций!!!

Решить все указанные проблемы призвана биометрическая технология идентификации, в которой передача, подделка и потеря идентификатора невозможна. Биометрические системы контроля доступа работают с такими уникальными биометрическими признаками, как рисунок отпечатка пальца, радужной оболочки глаза и т.п.

Важно! Существует определенное предубеждение против биометрических систем связанное с тем, что пользователям приходится вводить в систему свой отпечаток пальца и то, что отпечаток пальца потом могут как либо использовать против человека.



Все классические системы контроля доступа по отпечатку пальца не хранят непосредственно сам отпечаток (для этого просто не хватит производительности процессоров устройств), а лишь уникальный код, генерируемый из образа отпечатка используя разнообразные методики. **Восстановить рисунок отпечатка пальца из кода хранящегося в системе контроля доступа технически не возможно!**

Особенности объекта

В качестве типового объекта рассмотрим офис (предприятие, организация) в котором необходимо организовать автоматизированный учет рабочего времени и где не установлена система контроля и управления доступом поддерживающая учет рабочего времени, или данная система показала свою неэффективность.

Особенности предлагаемой системы и оборудования

В данном типовом решении предлагается автономный биометрический считыватель по отпечатку пальца с внутренней памятью на 10 000 событий (событием считается поднесение пальца к считывающему элементу). Правильность распознавания отпечатка пальца считыватель индицирует на встроенных светодиодах и сотрудник может самостоятельно контролировать этот процесс. После считывания отпечатка - его код сравнивается со всеми кодами в памяти устройства и при совпадении дает команду на замок для его открывания. Время поиска по всей базе идентификаторов (до 9000) составляет менее 1 сек.



Занесение идентификаторов в базу считывателя производится с ПЭВМ. Для этого считыватель необходимо подключить к ПЭВМ любым удобным образом: USB, RS-232, RS-485, Ethernet. Программа для конфигурирования крайне проста и прилагается в комплекте со считывателем бесплатно.

Программное обеспечение для ведения протокола событий, настройки графиков работы сотрудников, ведения учета рабочего времени, предоставление отчетов по отработанному времени, предоставляется в комплекте со считывателем. ПО позволяет передавать данные в автоматическом режиме в программу 1С.



Оборудование



Блок питания ИБП-12 (Рубеж (Сигма-ИС))

Источник вторичного электропитания резервированный (12В, 2А, аккумуляторный отсек для двух АКБ 7Ач, без аккумуляторов)



Система учета рабочего времени на основе биометрических параметров BioSense Time (Рубеж (Сигма-ИС))

Система учета рабочего времени на основе биометрических параметров BioSense Time. Позволяет производить учет рабочего времени не оставляя какой либо возможности махинации и подлога. В результате заказчик получает систему со 100% точностью учета рабочего времени. Интеграция с 1С. Подключение к компьютеру через USB, RS-485, Ethernet. Удобный интерфейс прикладного ПО

Смета

1. Оборудование					
№	Наименование	Кол.	Цена за ед. руб.	Сумма руб.	Примечание
1.1	BioSense Time	1	23 000,00	23 000,00	Система учета рабочего времени на основе биометрических параметров BioSense Time. Позволяет производить учет рабочего времени не оставляя какой либо возможности механизации и подлога. В результате заказчик получает систему со 100% точностью учета рабочего времени. Интеграция с 1С. Подключение к компьютеру через USB, RS-485, Ethernet. Удобный интерфейс прикладного ПО
1.2	ИБП-12	1	3100,00	3100,00	12 В стабилизированный, ток 1,0 А
Итого за оборудование:				26 100,00	
2. Расходные материалы					
2.1	Кабельная продукция и прочие расходные материалы	1	1 000	1 000	
Итого за материалы:				1 000	
3. Работа					
3.1	Монтажные работы	1	3 000	3000	
3.2	Пусконаладка	1	8 000	8000	
Итого за работы				11000	
Итого по смете				37100	В т.ч. НДС

7. Автоматизированная проходная с одной точкой прохода



Автоматизация работы проходной позволяет повысить эффективность работы службы безопасности предприятия и безопасность объекта в целом.

Краткие характеристики

Тип объекта:	Бизнес центры, Государственные учреждения, Коммерческие банки, Коттеджный поселок, Офисы средние, Склады, Логистические центры, Спортивные учреждения, Учебные заведения и общежития
Тип системы:	<u>Контроль доступа</u>
Тип оборудования:	Аккумулятор 12 В, 7 Ач , Бесконтактная карта EM Marine, Блок центральный процессорный Рубеж-08 исп.5, Программное обеспечение Рубеж-08, Резервированные блоки питания СКАТ, Сетевой контроллер СК-01, Считыватель бесконтактных карт PW-101
Количественный показатель системы:	1 точка прохода

Описание типового решения

Под автоматизацией проходной понимается ряд мероприятий, которые позволят проходной функционировать с большей эффективностью, и более формализовано, что в свою очередь повышает безопасность и позволит осуществить полный контроль над фактами прохода.

Ситуации, при которых обоснованно применение автоматизированной проходной:

1. Несколько турникетов с одним оператором;
2. Большое количество различных подразделений, организаций, ведомств сотрудники и посетители которых проходят через одну проходную;
3. Необходимо обеспечить высокую скорость прохода;
4. Нужно вести учет рабочего времени;
5. Требования безопасности и контроля всех проходов;
6. Необходимость разграничивать доступ по времени;
7. Исключить возможность повторного прохода одного и того же сотрудника.

Экономический эффект

Внедрение автоматизации проходной имеет ряд положительных экономических эффектов:

- **меньше операторского персонала** – достаточно иметь одного оператора для посетителей без электронных пропусков;
- **меньше точек прохода** вследствие высокой скорости идентификации личности и осуществления прохода;
- **электронные идентификаторы практически вечны** и их можно передавать от одного человека к другому в случае ротации кадров;

- **учет рабочего времени** поднимет трудовую дисциплину и эффективность труда.

Мероприятия по автоматизации работы проходной

Установка турникета

Установка турникета является обязательным требованием для систем, функционирующих в автоматическом режиме – без оператора. О различных устройствах разделения потока и об установке турникета подробнее в типовом решении «Установка турникета».

Электронные пропуска

Введение электронных пропусков для осуществления автоматической идентификации личности и прохода. В качестве электронных пропусков, как правило, используют бесконтактные карты и брелоки. Бесконтактная технология идентификации обеспечит долговечность идентификатора и удобство пользования – идентифицироваться можно не вынимая карты из кармана или сумки. Есть и другие способы идентификации: при помощи ПИН-кода, который вводится с клавиатуры, магнитные карты, контактные ключи типа TouchMemory, биометрические технологии.

ПО для администрирования, протоколирования и создания отчетов

ПО позволит упростить администрирование идентификаторов, уровней доступа и временных зон. Позволит в реальном времени контролировать проходы и предоставит автоматизированные отчеты по событиям. Учет рабочего времени является более сложным вариантом автоматизированных отчетов, и позволяет создавать отчеты по отработанному времени сотрудников, по фактам опозданий, переработок, ранних уходов и т.д. на основании созданных и свободно редактируемых рабочих графиков. Имея в руках такой инструмент, как Учет рабочего времени, руководству организации будет проще наладить трудовую дисциплину и повысить эффективность труда.

Автоматизация работы бюро пропусков

АРМ Бюро пропусков позволит быстро заносить посетителей в базу, выдавать пропуск и вести базы данных по разовым, материальным, временным и постоянным пропускам. Терминалы заявок в рамках АРМ Бюро пропусков упростят и автоматизируют подачу заявок и уменьшат объем бумажной и ручной работы. АРМ пост охраны позволит оператору правильно идентифицировать посетителя и зафиксирует факт прохода. Все действия по работе бюро пропусков автоматически протоколируются.

Фотоидентификация

Нередки случаи, при эксплуатации СКУД на основе электронных пропусков – подмена пропуска. Этого позволит избежать АРМ Фотоидентификации. В этом случае при поднесении бесконтактной карты к считывателю, фотография человека – владельца карты появляется на мониторе охранника и у него есть возможность визуально сличить личность владельца карты и человека ее предъявившего. Кардинальным образом решить проблему подмены пропуска можно путем внедрения биометрических технологий.

Структурная схема организации автоматизированной проходной

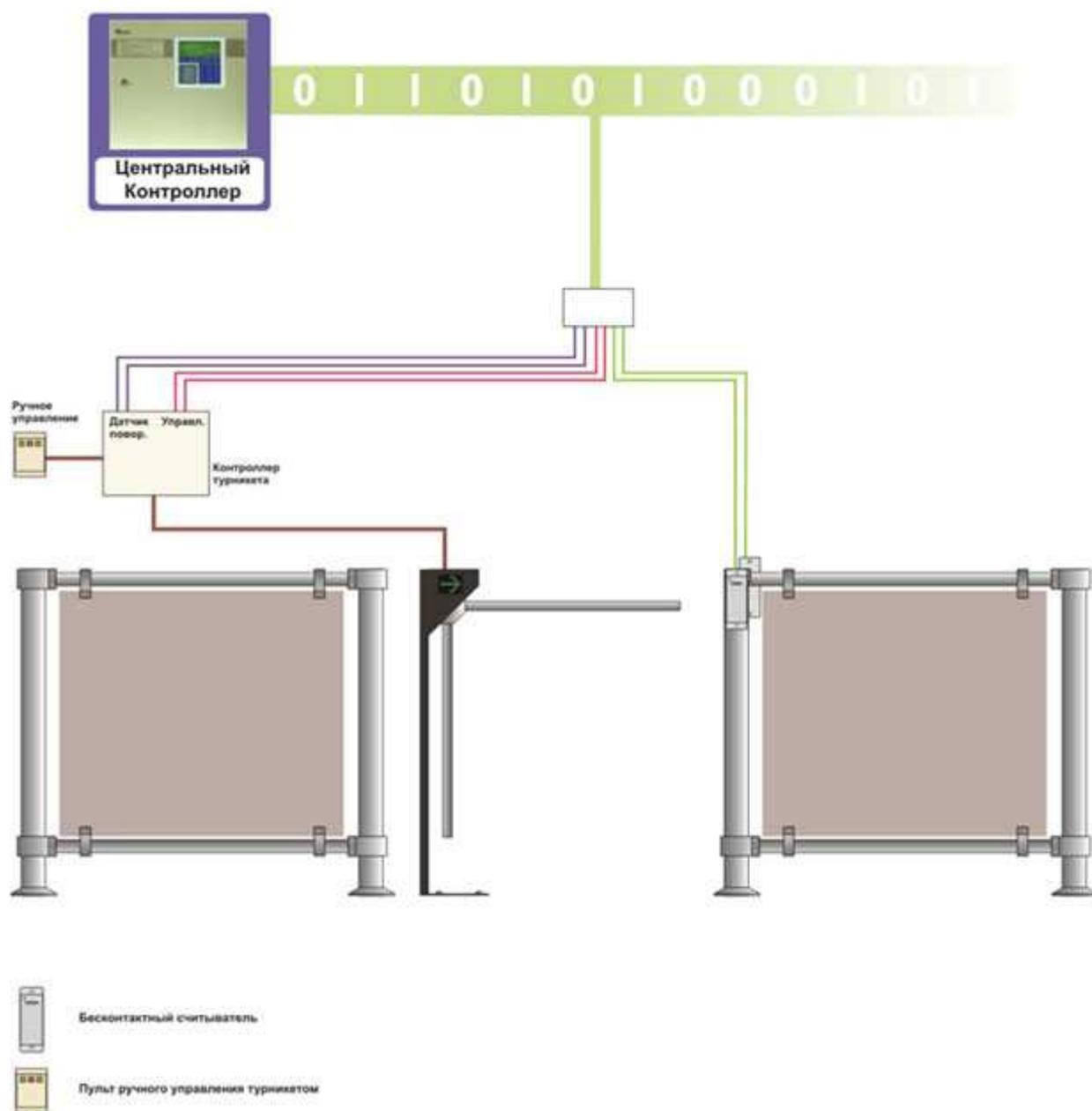


Рис.1 точка прохода с турникетом на вход и на выход

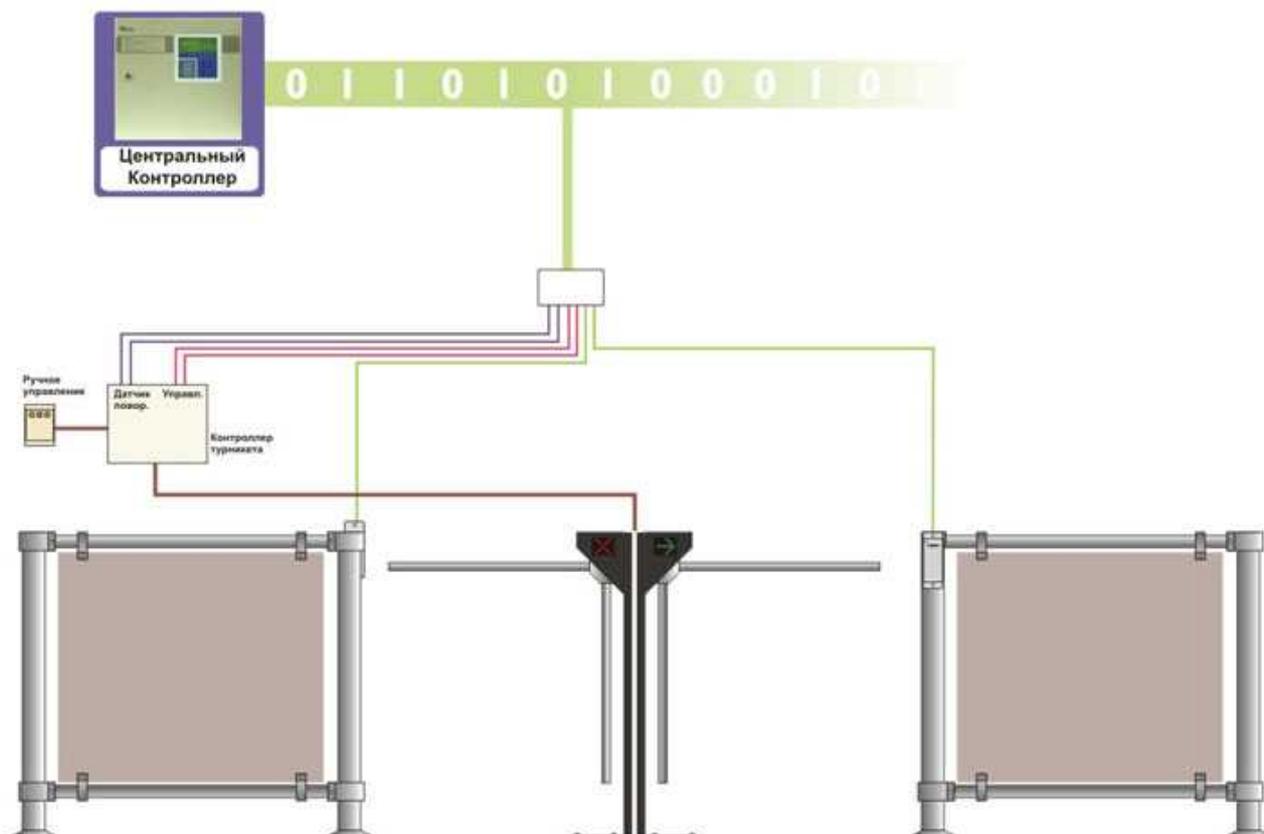


Рис.2 точки прохода с отдельными турникетами на вход и на выход

На Рис. 1 изображена схема оборудования точки прохода с турникетом на вход и на выход. Вариант применим при невысокой интенсивности движения.

На Рис. 2 изображена схема оборудования точки прохода с отдельными турникетами на вход и на выход. Данный вариант предпочтителен для объектов с высокой интенсивностью движения, позволяет разделить потоки на вход и на выход.

Работа системы

Пользователь с идентификатором подносит бесконтактную карту к считывателю, код идентификатора попадает в центральный контроллер, где проверяются полномочия (уровень доступа и временная зона). Если принято положительное решение о проходе механизмы турникета разблокируются на проход одного человека. Все события автоматически протоколируются в базе данных. Возможен вариант с допуском после верификации пользователя оператором по фотографии в базе данных.

Оборудование

	<p>Аккумулятор 12 В, 7 Ач (Topin / Аккумуляторы) Аккумуляторная батарея для приборов охранно-пожарной сигнализации или источников резервного и бесперебойного питания. Необслуживаемая. Напряжение 12В. Ток 7А/ч.</p>
	<p>Бесконтактная карта EM Marine (StandProx) Карточка Proximity толстая (EM Marin, размер -86*54*1,6). Код в формате Wiegand 26 нанесен на карту.</p>
	<p>Блок центральный процессорный Рубеж-08 исп.5 (Рубеж (Сигма-ИС)) Блок центральный процессорный "Р-08" (контроллер управления, исполнение IP20), информационная емкость 1000, без встроенной консоли управления</p>
	<p>Программное обеспечение Рубеж-08 (Рубеж (Сигма-ИС)) ПО "Рубеж-08" для работы с ППКОПУ "Р-08", ППКОП "Р-060", "Р-07-3", "Р-07-4". Оперативный мониторинг, администрирование, протоколирование, подготовка отчетов.</p>
	<p>Блок питания ИБП-12 (Рубеж (Сигма-ИС)) Источник вторичного электропитания резервированный (12В, 2А, аккумуляторный отсек для двух АКБ 7Ач, без аккумуляторов)</p>
	<p>Сетевой контроллер СК-01 (Рубеж (Сигма-ИС)) Сетевой контроллер устройств считывания кода для системы Рубеж компании Сигма-ИС, Подключение 2-х считывателей по интерфейсу Wiegand, корпус IP20</p>
	<p>Считыватель бесконтактных карт PW-101 (Proxway) Считыватели Proximity карт серии PW-101 предназначены для использования в системах контроля и управления доступом.</p>

Смета

1. Оборудование					
№	Наименование	Кол.	Цена за ед. руб.	Сумма руб.	Примечание
1.1	БЦП "Рубеж-08" исп. 5	1	6 200	6 200	Блок центральный процессорный "Рубеж-08" (контроллер управления, исполнение IP20), информационная емкость 1000
1.2	Лицензия "Рубеж-08"	1	10 300	10 300	Лицензия для работы с одним ППКОП "Рубеж-08" (включает одно рабочее место Рубеж Монитор, ключ защиты)
1.3	PW-101-E-W	2	1 485	2 970	Расстояние считывания 10 см, карты EM-marine, выход Wiegand 26
1.4	StandPROX	250	20	5 000	Карточка Proximity толстая (EM Marin, размер -86*54*1,6). Код в формате Wiegand 26 нанесен на карту.
1.5	СК-01 IP20	1	5 300	5 300	Сетевой контроллер устройств считывания кода, корпус IP20
1.6	ИБП-12	1	3100	3100	12 В 2 А, в режиме резерва до 2,4 А, под акк. 4-7 Ач
1.7	Аккумулятор 12 В, 7 Ач	1	391	391	Размеры (ДхШхВ) - 151x65x101 мм, вес - 2,7 кг
Итого за оборудование:				32 376	
2. Расходные материалы					
2.1	Кабельная продукция и прочие расходные материалы	1	2 500	2 500	
Итого за материалы:				2 500	
3. Работа					
3.1	Монтажные работы	1	6 500	6500	
3.2	Пусконаладка	1	8 500	8500	
Итого за работы				15000	
Итого по смете				49876	В т.ч. НДС

8. Автоматизированная проходная на две точки прохода



Автоматизация работы проходной позволяет повысить эффективность работы службы безопасности предприятия и безопасность объекта в целом

Тип объекта:	Бизнес центры, Государственные учреждения, Коммерческие банки, Коттеджный поселок, Офисы средние, Склады, Логистические центры, Спортивные учреждения, Учебные заведения и общежития
Тип системы:	<u>Контроль доступа</u>
Тип оборудования:	Аккумулятор 12 В, 7 Ач , Бесконтактная карта EM Marine, Блок центральный процессорный Рубеж-08 исп.5, Программное обеспечение Рубеж-08, Резервированные блоки питания СКАТ, Сетевой контроллер СК-01, Считыватель бесконтактных карт PW-101
Количественный показатель системы:	2 точки доступа

Описание типового решения

Под автоматизацией проходной понимается ряд мероприятий, которые позволят проходной функционировать с большей эффективностью, и более формализовано, что в свою очередь повышает безопасность и позволит осуществить полный контроль над фактами прохода.

Ситуации, при которых обоснованно применение автоматизированной проходной:

1. Несколько турникетов с одним оператором;
2. Большое количество различных подразделений, организаций, ведомств сотрудники и посетители которых проходят через одну проходную;
3. Необходимо обеспечить высокую скорость прохода;
4. Нужно вести учет рабочего времени;
5. Требования безопасности и контроля всех проходов;
6. Необходимость разграничивать доступ по времени;
7. Исключить возможность повторного прохода одного и того же сотрудника.

Экономический эффект

Внедрение автоматизации проходной имеет ряд положительных экономических эффектов:

- **меньше операторского персонала** – достаточно иметь одного оператора для посетителей без электронных пропусков;
- **меньше точек прохода** вследствие высокой скорости идентификации личности и осуществления прохода;

- **электронные идентификаторы практически вечны** и их можно передавать от одного человека к другому в случае ротации кадров;
- **учет рабочего времени** поднимет трудовую дисциплину и эффективность труда.

Мероприятия по автоматизации работы проходной

Установка турникета

Установка турникета является обязательным требованием для систем функционирующих в автоматическом режиме – без оператора. О различных устройствах разделения потока и об установке турникета подробнее в типовом решении «Установка турникета».

Электронные пропуска

Введение электронных пропусков для осуществления автоматической идентификации личности и прохода. В качестве электронных пропусков, как правило, используют бесконтактные карты и брелоки. Бесконтактная технология идентификации обеспечит долговечность идентификатора и удобство пользования – идентифицироваться можно не вынимая карты из кармана или сумки. Есть и другие способы идентификации: при помощи ПИН кода набираемым на клавиатуре, магнитные карты, контактные ключи типа Touch Memory, биометрические технологии.

ПО для администрирования, протоколирования и создания отчетов

Указанное ПО позволит упростить администрирование идентификаторов, уровней доступа и временных зон. Позволит в реальном времени контролировать проходы и предоставит автоматизированные отчеты по событиям. Учет рабочего времени является более сложным вариантом автоматизированных отчетов, и позволяет создавать отчеты по отработанному времени сотрудников, по фактам опозданий, переработок, ранних уходов и т.д. на основании созданных и свободно редактируемых рабочих графиков. Имея в руках такой инструмент, как учет рабочего времени, руководству организации будет проще наладить трудовую дисциплину и повысить эффективность труда.

Автоматизация работы бюро пропусков

АРМ Бюро пропусков позволит быстро заносить посетителей в базу, выдавать пропуск и вести базы данных по разовым, материальным, временным и постоянным пропускам. Терминалы заявок в рамках АРМ Бюро пропусков упростят и автоматизируют подачу заявок и уменьшат объем бумажной и ручной работы. АРМ пост охраны позволит оператору правильно идентифицировать посетителя и зафиксирует факт прохода. Все действия по работе бюро пропусков автоматически протоколируются.

Фотоидентификация

Нередки случаи, при эксплуатации СКД на основе электронных пропусков – подмена пропуска. Этого позволит избежать АРМ Фотоидентификации. В этом случае при поднесении бесконтактной карты к считывателю, фотография человека – владельца карты появляется на мониторе охранника и у него есть возможность визуально сличить личность владельца карты и человека ее предъявившего. Кардинальным образом решить проблему подмены пропуска можно путем внедрения биометрических технологий.

Структурная схема организации автоматизированной проходной

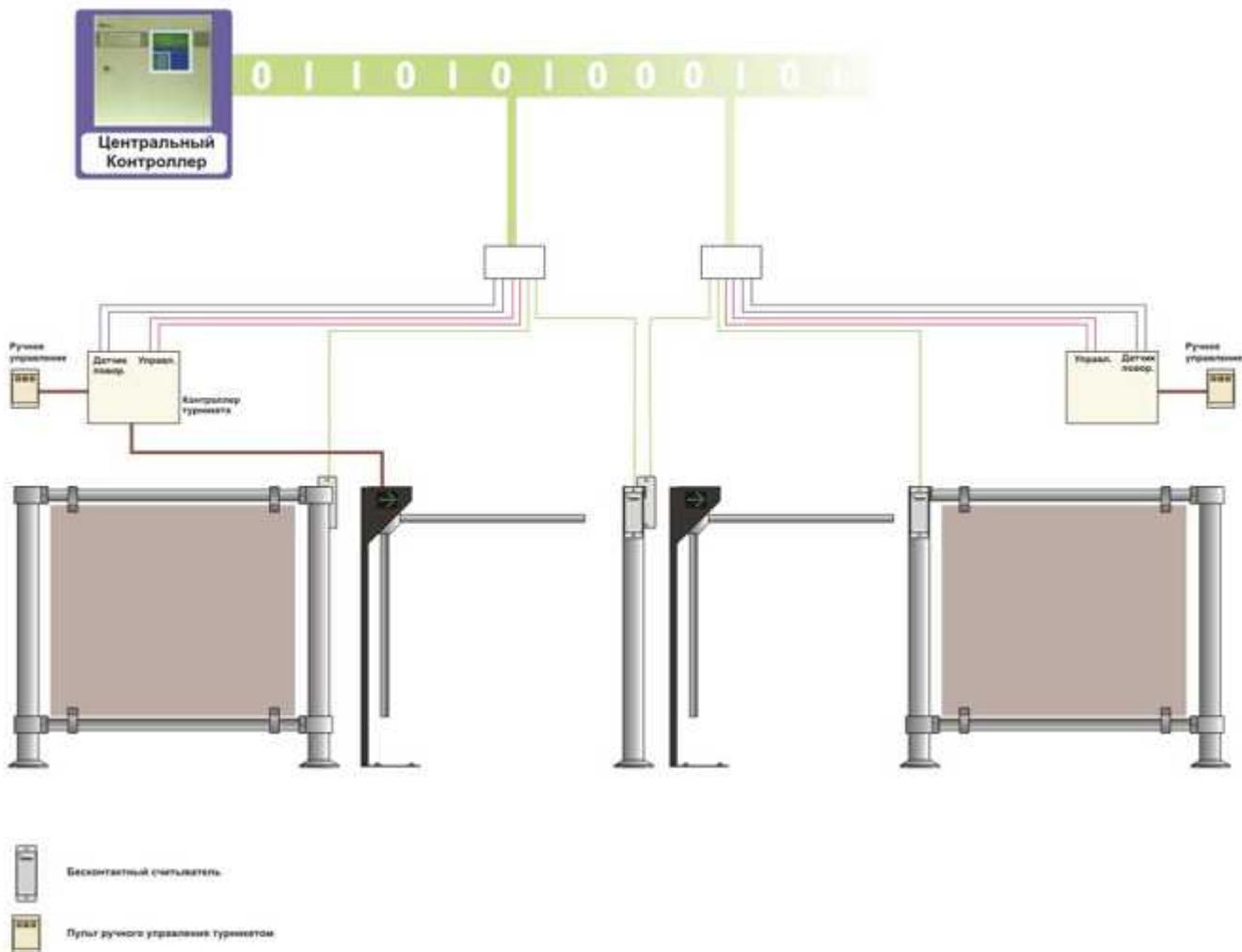


Рис.1 две точки прохода с турникетами на вход и на выход

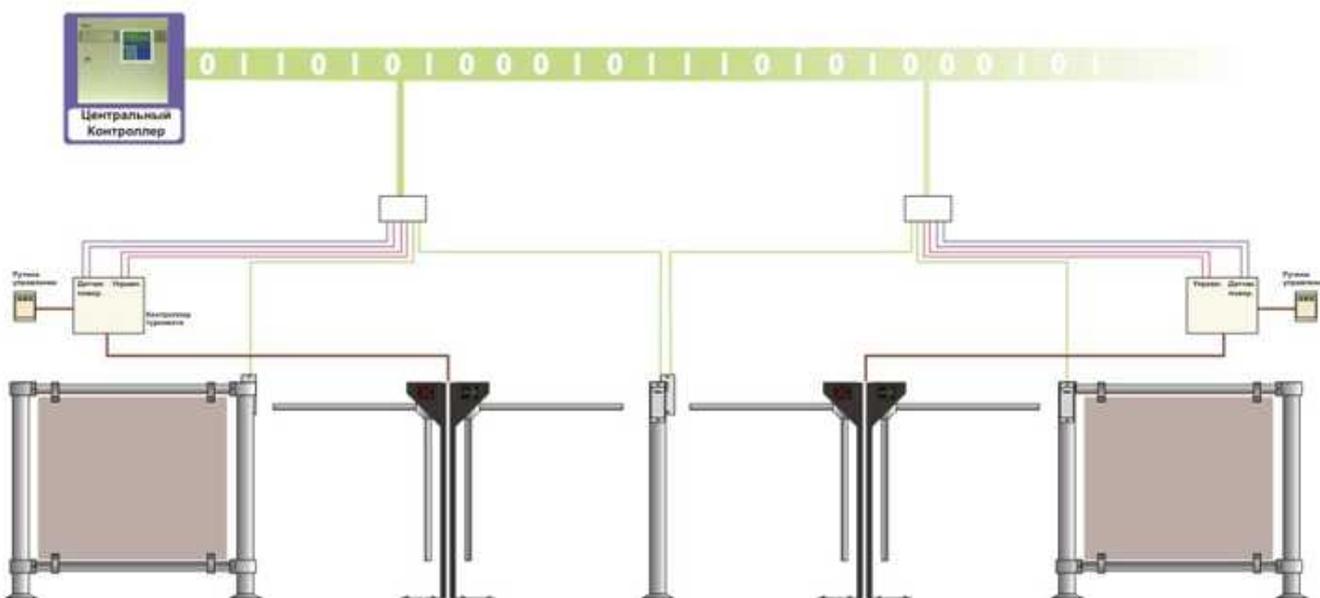


Рис.2 Две точки прохода с отдельными турникетами на вход и на выход

На Рис. 1 изображена схема оборудования двух точек прохода с турникетом на вход и на выход. Экономичный вариант и применим при невысокой интенсивности движения или

вероятностью наличия большого потока в одном направлении. На Рис. 2 изображена схема оборудования двух точек прохода с отдельными турникетами на вход и на выход. Данный вариант предпочтителен для объектов с высокой интенсивностью движения, позволяет разделить потоки на вход и на выход, не создавая заторов движения.

Работа системы

Пользователь с идентификатором подносит бесконтактную карту к считывателю, код идентификатора попадает в центральный контроллер, где проверяются полномочия (уровень доступа и временная зона). Если принято положительное решение о проходе механизмы турникета разблокируются на проход одного человека. Все события автоматически протоколируются в базе данных. Возможен вариант с допуском после верификации пользователя оператором по фотографии в базе данных.

Оборудование

	<p>Аккумулятор 12 В, 7 Ач(Торin / Аккумуляторы) Аккумуляторная батарея для приборов охранно-пожарной сигнализации или источников резервного и бесперебойного питания. Необслуживаемая. Напряжение 12В. Ток 7А/ч.</p>
	<p>Бесконтактная карта EM Marine(StandProx) Карточка Proximity толстая (EM Marin, размер -86*54*1,6). Код в формате Wiegand 26 нанесен на карту.</p>
	<p>Блок центральный процессорный Рубеж-08 исп.5(Рубеж (Сигма-ИС)) Блок центральный процессорный "Р-08" (контроллер управления, исполнение IP20), информационная емкость 1000, без встроенной консоли управления</p>
	<p>Программное обеспечение Рубеж-08(Рубеж (Сигма-ИС)) ПО "Рубеж-08" для работы с ППКОПУ "Р-08", ППКОП "Р-060", "Р-07-3", "Р-07-4". Оперативный мониторинг, администрирование, протоколирование, подготовка отчетов.</p>
	<p>Блок питания ИБП-12 (Рубеж (Сигма-ИС)) Источник вторичного электропитания резервированный (12В, 2А, аккумуляторный отсек для двух АКБ 7Ач, без аккумуляторов)</p>
	<p>Сетевой контроллер СК-01(Рубеж (Сигма-ИС)) Сетевой контроллер устройств считывания кода для системы Рубеж компании Сигма-ИС, Подключение 2-х считывателей по интерфейсу Wiegand, корпус IP20</p>
	<p>Считыватель бесконтактных карт PW-101(Proxway) Считыватели Proximity карт серии PW-101 предназначены для использования в системах контроля и управления доступом.</p>

Смета

1. Оборудование					
№	Наименование	Кол.	Цена за ед. руб.	Сумма руб.	Примечание
1.1	БЦП "Рубеж-08" исп. 5	1	6 200	6 200	Блок центральный процессорный "Рубеж-08" (контроллер управления, исполнение IP20), информационная емкость 1000
1.2	Лицензия "Рубеж-08"	1	10 300	10 300	Лицензия для работы с одним ППКОП "Рубеж-08" (включает одно рабочее место Рубеж Монитор, ключ защиты)
1.3	PW-101-E-W	4	1 485	5 940	Расстояние считывания 10 см, карты EM-marine, выход Wiegand 26
1.4	StandPROX	400	20	8 000	Карточка Proximity толстая (EM Marin, размер -86*54*1,6). Код в формате Wiegand 26 нанесен на карту.
1.5	СК-01 IP20	2	5 300	10 600	Сетевой контроллер устройств считывания кода, корпус IP20
1.6	ИБП-12	1	3100	3100	12 В 2 А, в режиме резерва до 2,4 А, под акк. 4-7 Ач
1.7	Аккумулятор 12 В, 7 Ач	1	391	391	Размеры (ДхШхВ) - 151x65x101 мм, вес - 2,7 кг
Итого за оборудование:				43 646	
2. Расходные материалы					
2.1	Кабельная продукция и прочие расходные материалы	1	4 500	4 500	
Итого за материалы:				4 500	
3. Работа					
3.1	Монтажные работы	1	9 500	9500	
3.2	Пусконаладка	1	11 000	11000	
Итого за работы				20500	
Итого по смете				68646	В т.ч. НДС

9. Адресная система пожарной сигнализации в офисе



Оптимальный вариант оснащения системой пожарной сигнализации среднего и крупного офиса, магазина, небольшого здания, отделения банка на основе адресных пожарных извещателей.

Краткие характеристики

Тип объекта:	Автосалоны, Сервисы, Государственные учреждения, Коммерческие банки, Офисы средние, Склады, Логистические центры, Спортивные учреждения, Торговые предприятия, Учебные заведения и общежития
Тип системы:	Пожарная сигнализация
Тип оборудования:	Аккумулятор 12 В, 7 Ач , А2ДПИ "Рубикон", Блок питания ИБП-24, ИПР "Рубикон", ППКП «Рубикон» , Световое табло БЛИК С-12 "ВЫХОД", Свирель-023
Бюджет решения:	Оптимальный
Количественный показатель системы:	50 адресных извещателей

Описание типового решения

Системы автоматической пожарной сигнализации предназначены для обнаружения очага пожара в автоматическом режиме на основе таких признаков как наличие задымления, увеличения температуры, излучение и т.д. Наиболее универсальный и эффективный способ обнаружения пожара - это обнаружение задымления при помощи точечных пожарных извещателей. Этот способ подходит для большинства объектов. После регистрации приемным прибором сработки извещателя запускается система оповещения и управления эвакуацией.

В соответствии с Российским законодательством все объекты с постоянным или временным пребыванием людей требуют наличия автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре.

Особенности объекта

В данном типовом решении рассматриваются объекты типа небольшого отдельно стоящего здания, средние офисы, административные отделения и т.п. Для всех этих объектов система пожарной сигнализации обязательна и от надежности ее работы зависит спокойная и безопасная работа людей и сохранность материальных ценностей. Быстрое и надежное обнаружение очага возгорания позволяет оперативно принять меры к тушению и заблаговременно начать эвакуацию.

Большинство крупных пожаров можно было легко предотвратить на ранних стадиях развития при своевременном обнаружении и тушении.

Оборудование для систем пожарной сигнализации постоянно развивается и улучшается. Основное развитие направлено на повышение надежности, снижение ложных срабатываний и наиболее раннее обнаружение пожара. В случае с системами пожарной сигнализации с топологией на основе шлейфов с неадресными извещателями, раннее обнаружение требует уточнения, в каком из помещений, в этом шлейфе произошло возгорание. Сегодня все большее распространение получают адресные системы пожарной сигнализации на основе извещателей, каждый из которых имеет уникальный адрес в рамках системы, что позволяет идентифицировать место сработки вплоть до каждого извещателя.

Характеристики типового объекта:

- не более двадцати-тридцати помещений;
- подвесные потолки.

Особенности предлагаемой системы и оборудования

В данном типовом решении предлагается установка системы пожарной сигнализации на основе адресных компонентов АСБ "Рубикон" компании «СИГМА-ИС». Технические характеристики системы позволяют применять ее, в том числе, на объектах с тяжелыми условиями эксплуатации:

- Диапазон рабочих температур -10..+55 °С ;
- Относительная влажность до 93% ;
- Электромагнитная обстановка по 3-ей степени жесткости НПБ 57-97*.

Применение кольцевого двухпроводного адресного шлейфа пожарной сигнализации с использованием модулей изоляции короткого замыкания и адресных пожарных извещателей с наличием целого ряда опций, повышающих надежность работы и удобство при эксплуатации.

При сработке адресного датчика пожарной сигнализации прибор выдает звуковой сигнал о пожаре и на приборе высвечивается название помещения, в котором произошло срабатывание. Звуковое оповещение известит сотрудников и посетителей объекта и позволит начать своевременную и безопасную эвакуацию.

Оборудование

	<p>Аккумулятор 12 В, 7 Ач (Торп / Аккумуляторы) Аккумуляторная батарея для приборов охранно-пожарной сигнализации или источников резервного и бесперебойного питания. Необслуживаемая. Напряжение 12В. Ток 7А/ч.</p>
	<p>А2ДПИ "Рубикон" (Рубикон (Сигма-ИС)) Адресный дымовой оптико-электронный точечный пожарный извещатель (с базой)</p>
	<p>Блок питания ИБП-24 (Рубеж (Сигма-ИС)) Источник вторичного электропитания резервированный (24В, 1.5А, аккумуляторный отсек для двух АКБ 7Ач, без аккумуляторов)</p>
	<p>ИПР "Рубикон" (Рубикон (Сигма-ИС)) Адресный ручной пожарный извещатель</p>
	<p>ППКП «Рубикон» (Рубикон (Сигма-ИС)) Прибор приемно контрольный "Рубикон"</p>
	<p>Световое табло БЛИК С-12 "ВЫХОД" (Ирсэт-Центр (световые табло)) Световое табло "ВЫХОД", 12В</p>
	<p>Свирель-023 (Аврора-БиНиБ (оповещатели)) Сирена 96 дБ, 12 В, 60 мА, t: -30...+50С</p>

Смета

1. Оборудование					
№	Наименование	Кол.	Цена за ед. руб.	Сумма руб.	Примечание
1.1	ППК «Рубикон»	1	4100,00	4100,00	ППК - основное устройство для построения адресной системы безопасности «Рубикон». Контроль до 255 устройств на встроенном двухпроводном адресном шлейфе
1.2	СКАТ 1200Д исп.1	1	3100,00	3100,00	12 В 2 А, в режиме резерва до 2,4 А, под акк. 4-7 Ач
1.3	Аккумулятор 12 В, 7 Ач	2	391,38	782,00	Размеры (ДхШхВ) - 151х65х101 мм, вес - 2,7 кг
1.5	А2ДПИ "Рубикон"	50	590,00	29 500,00	Адресный дымовой оптико-электронный точечный пожарный извещатель (с базой)
1.6	ИПР "Рубикон"	4	530,00	2 120,00	Адресный ручной пожарный извещатель
1.7	СКИУ-01 IP20	1	3 400,00	3 400,00	Сетевой контроллер исполнительных устройств (4 реле, пит. 10...28В), корпус IP20
1.8	Свирель	4	450,00	1800,00	Сирена 105 дБ
1.9	Табло Блик С-12 Выход	4	169,00	676,00	Табло 12 В, 90 мА: "Пожар", "Выход"
Итого за оборудование:				45478,00	
2. Расходные материалы					
2.1	Кабельная продукция и прочие расходные материалы	1	30 000	30 000	
Итого за материалы:				30 000	
3. Работа					
3.1	Монтажные работы	1	60 000	60000	
3.2	Пусконаладка	1	10 000	10000	
Итого за работы:				70000	
Итого по смете				115478,00	В т.ч. НДС