

Интегрированная система безопасности КОНТУР

свидетельство на товарный знак
№ 263119 от 05.02.2004г.

Техническое описание



г. Калуга

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение.....	3
2. Состав и назначение системы.....	4
3. Программное обеспечение.....	6
3.1. Контроль доступа.....	6
3.2. Мониторинг событий в системе и управление аппаратурой.....	7
3.3. Управление персоналом.....	7
3.4. Персонализация пропусков.....	7
3.5. Система табельного учета рабочего времени.....	8
3.6. Интеграция с другими системами.....	9
3.7. Резервный режим работы аппаратуры.....	9
3.8. Защита информации.....	9
3.9. Разнообразные способы постановки под охрану объектов.....	9
4. Аппаратные средства.....	11
4.1. Контроллеры.....	11
4.2. Преобразователи интерфейса.....	12
4.3. Оборудование.....	12

1. Введение

Система безопасности КОНТУР предназначена для охраны объекта и обеспечения санкционированного доступа на территорию и в помещения через автоматизированные проходные по специальным картам-пропускам в соответствии с установленными правами доступа, для обеспечения контроля и учета времени пребывания в помещениях лиц и выдачи оперативной и статистической информации.

Она являются эффективным инструментом для многих служб современного предприятия:

Для администрации: современная организация труда, высокая трудовая дисциплина, престиж. Объективная и оперативная информация о нарушениях трудовой дисциплины.

Для службы безопасности: усиление режима доступа, контроль за местонахождением персонала, повышение безопасности охраняемых помещений.

Для финансовых служб: автоматизированный табельный учет рабочего времени при организации сменных графиков любой сложности.

Для отдела кадров: быстрое оформление и удобный учет постоянных и разовых пропусков, отчеты по персоналу.

Отличительными особенностями системы являются:

- ООО «НПФ Стелла» является разработчиком и производителем оборудования и программного обеспечения системы (свидетельство об официальной регистрации программы для ЭВМ — программный комплекс «КОНТУР» №2006612828), что позволяет гарантировать качество поставляемой продукции. Кроме этого, всегда имеется возможность корректировки системы под уникальные требования заказчиков.
- Система «КОНТУР» специально разрабатывалась для использования на крупных объектах с численностью до 100 тыс. чел. В настоящее время наши системы успешно эксплуатируются на многих объектах.
- Имеется интеграция со многими сторонними системами, такими как 1С, автоматизированной системой управления персоналом БОСС-кадровик, системой видеонаблюдения "Интеллект", охранно-пожарной сигнализацией "ОРИОН".

В системе использованы новейшие разработки нашего предприятия. ООО «НПФ Стелла» предлагает своим клиентам бесплатные обновления программного обеспечения и модернизацию аппаратной части систем на льготных условиях.

2. Состав и назначение системы

Система представляет собой программно-аппаратный комплекс, состоящий из следующих элементов:

- Программное обеспечение КОНТУР.
- Контроллеры и преобразователи интерфейса.
- Исполнительные устройства (турникеты, регистраторы и др.)

Система имеет следующие возможности:

- допуск на территорию предприятия по карте (пропуску), содержащей индивидуальный код;
- блокирование прохода при попытках несанкционированного доступа (проход без пропуска, проход сотрудников, не имеющих права доступа);
- возможность блокирования прохода для нарушителей графика работы (опоздания, преждевременный уход и т.д.);
- открытие зоны прохода для свободного выхода по команде вахтера;
- проверку пропусков на задержание их предъявителей на КПП по указанию оператора системы;
- регистрацию времени пересечения проходной и сохранение его в базе данных сервера;
- обработку полученных данных и формирование отчетных документов (табель рабочего времени, ведомость нарушителей трудовой дисциплины);
- оперативную корректировку информации базы данных с доступом по паролю;
- распечатку таблиц рабочего времени в форме Т13 по произвольной группе сотрудников (предприятие в целом, структурное подразделение, отдельно выбранные сотрудники);
- распечатку списков нарушителей графика рабочего времени с конкретными данными о нарушении;
- текущий и ретроспективный анализ посещения сотрудниками подразделений, передвижения сотрудников через КПП и выдачу списочного состава присутствовавших или отсутствовавших в подразделении или на предприятии для произвольно выбранного момента времени (при условии хранения баз данных за прошлые периоды);
- получение оперативной информации клиентами системы по локальной сети;

- разграничение функций по паролю, на ввод, корректировку и просмотр различных видов информации;
- персонафикацию пластиковых карт-пропусков посредством специализированного программно-аппаратного комплекса;
- наличие функций онлайнной и пакетной (с помощью физических носителей информации: дискеты, диски, USB-накопители и т.д.) репликаций для построения распределенных систем по принципу «звезда».

На рис. 1 представлена структурная схема системы контроля доступа КОНТУР.



Рис.1 Структурная схема системы контроля доступа КОНТУР

3. Программное обеспечение

Программное обеспечение является ядром современных систем безопасности и определяет их функциональные возможности и характеристики.

На сервисных рабочих станциях допускается использование любой операционной системы на платформе Windows. На серверах могут использоваться любые операционные системы: Unix, Linux, Windows.

В качестве СУБД используется FireBird SQL Server. Этот выбор сделан по причине наличия в СУБД следующих возможностей, необходимых при создании систем ТСО для объектов высшей категории ответственности:

- Высокоэффективный трафик работы с большими объемами информации (таблицы из миллионов записей), которые неизбежны при построении систем для объектов высшей категории.
- Наличие встроенных механизмов резервирования и восстановления данных в случае сбоя.
- Наличие встроенных механизмов разграничения видимости информации.
- Высокую степень защиты от несанкционированного доступа.
- Обеспечивает необходимую отказоустойчивость (безопасность и целостность) данных.
- СУБД распространяется бесплатно и имеет открытые исходные коды.

3.1. Контроль доступа

Контроль доступа на территории предприятия осуществляется посредством создания разнообразных планов доступа и выдачи их сотрудникам.

Контроль доступа имеет следующие особенности:

- Неограниченное число планов доступа .
- Неограниченное число зон доступа в каждом плане доступа, каждая со своими ограничениями по времени доступа.
- Группы пропускных пунктов для разграничения доступа в одну зону, а также разрешенные направления движения через них.
- Исключение из контроля двойного прохода отдельных зон и целых планов доступа.
- Гостевой и временный доступ с возможностью изъятия пропуска на выходе.
- Временные ограничения доступа в зависимости от графика работы при использовании системы табельного учета.

- Создание и генерация отчетов произвольной формы по всем возможным событиям системы.
- Оперативная постановка на задержание, разрешение доступа.
- Поддержка ПИН кодов сотрудников при использовании турникетов с панелью ввода ПИН кодов, тихая тревога при введении ПИН кода принуждения.
- Оперативное слежение за перемещениями сотрудников.

3.2. Мониторинг событий в системе и управление аппаратурой

Мониторинг системы позволяет следить за состоянием аппаратуры и происходящими событиями в онлайн режиме.

Система предоставляет следующие возможности:

- Отображение фотографий и данных о сотруднике, проходящем через пропускной пункт.
- Вывод тревожного окна для привлечения внимания охранника к фактам нарушения и попыткам несанкционированного прохода.
- Управление аппаратурой (открытие прохода, блокировка, установка режима свободного прохода и т. д.).
- Вывод полной информации по любому факту прохода.

3.3. Управление персоналом

Особенности управления персоналом:

- Стандартный набор атрибутов сотрудников.
- Произвольный набор дополнительных параметров сотрудников.
- Гибкая система фильтров для создания групп сотрудников по любому набору атрибутов, хранящихся в базе данных, а также по результатам SQL запросов пользователей.
- Создание и генерация отчетов произвольной формы с выводом фотографий сотрудников.

3.4. Персонализация пропусков

Чтобы пропуска не были обезличенными в системе заложен функционал позволяющий:

- Создавать дизайны пропусков с использованием всех основных и дополнительных атрибутов сотрудников (фотография, ФИО, должность и т. п.).

- Распечатывать пропуск на принтере.
- Выводить на пропуск числовые атрибуты в виде штрих-кодов.
- Выводить на пропуска пиктограммы, дающие сотруднику дополнительные права (например, проносить производственную документацию или цифровые носители) .

3.5. Система табельного учета рабочего времени

Особенности системы табельного учета рабочего времени:

- Неограниченное количество интервалов рабочего времени различных типов, а также обеденных и других перерывов для смены.
- Поддержка необязательных интервалов времени смены с правом входа/выхода в течении этого интервала для не планируемой по времени начала/окончания сверхурочной работы до начала/после окончания смены, а также выходов на работу по возможности.
- Возможность указать интервалы разрешенного пребывания за территорией с учетом времени, проведенного вне территории, например, как служебная увольнительная.
- Различный набор интервалов смены на разные типы дней и типы сотрудников (например: предпраздничный день короче на 1 час, подростки моложе 18 лет работают на 1 час меньше, но засчитывается им 8 часов и т. д.).
- Поддержка нескольких календарей (например: Стандартный государственных, Без выходных и т. д.).
- Создание графиков на основе шаблонов и ручная их правка, поддержка любых видов графиков.
- Версионность табельных дней сотрудников с возможностью отменять изменения в таблице и просмотром кто и когда изменял данные.
- Индивидуальная и групповая генерация планов выходов сотрудников на основе графиков .
- Оперативная правка графиков выходов сотрудников.
- Оперативное введение отклонений от графиков (отпуска, больничные, командировки, увольнительные и т. д.).
- Оперативное отслеживание опоздавших.
- Создание и генерация отчетов произвольной формы по всем данным, хранящимся в базе данных включая отчеты стандартных форм (T12, T13).

3.6. Интеграция с другими системами

- Поддержка интеграции с системами кадрового учета
- Поддержка интеграции с системами учета рабочего времени
- Экспорт и импорт данных в формате XML

3.7. Резервный режим работы аппаратуры

Резервный режим предназначен для обеспечения бесперебойной работы аппаратуры на проходных.

При пропадании связи с базой данных центр управления аппаратурой переходит в резервный режим работы, что позволяет регистрировать все проходы сотрудников и пресекать несанкционированные попытки доступа. После восстановления связи, система переносит всю накопившуюся информацию в базу данных.

3.8. Защита информации.

Для выполнения любых действий оператор должен иметь соответствующие привилегии. Привилегии дифференцированы на различные действия: на просмотр информации, ее изменение, получение отчетов, управление аппаратурой, постановка и снятие с охраны, подтверждение тревог и т.д.

При выполнении любых действия оператора фиксируется компьютер, на котором производились эти действия, время, объект над которым выполняется действие, оператор их производящий.

Всегда регистрируются действия оператора по управлению аппаратурой, постановке и снятию объектов с охраны, подтверждение тревог, регистрация и отмена регистрации в системе. Можно дополнительно указать регистрацию действий оператора по фиксированию изменений в таблицах баз данных, индивидуально для каждой таблицы.

Существует также защита информации от разработчика, при которой даже для разработчика программного обеспечения вся или часть информации в системе будет недоступна.

3.9. Разнообразные способы постановки под охрану объектов.

Для постановки под охрану формируется охраняемый объект, который может включать в себя элементы системы контроля доступа (замки, кабины, турникеты), средства обнаружения систем охранной и пожарной сигнализации, карты доступа, видеокамеры. После постановки под охрану данного объекта при необходимости включаются детекторы движения видеокамер и при получении любого сигнала от элементов объекта возникает тревога. При необходимости можно указать сигналы, которые не вызывают тревогу, даже

если объект находится под охраной (например выполнение дистанционного контроля средств обнаружения). Постановка на охрану может быть как ручной, так и автоматической. При постановке на охрану контролируется текущее состояние объекта, при этом имеется возможность, в зависимости от настроек, ставить объекты под охрану только при нахождении всех элементов этого объекта в нормальном состоянии или обходить отдельные элементы, находящиеся в ненормальном состоянии с обязательной в любом случае фиксацией состояния на момент постановки под охрану.

Программное обеспечение системы поставляется на лазерном диске и снабжено документацией, что позволяет Заказчику, при необходимости, самостоятельно осуществлять инсталляцию.

4. Аппаратные средства

4.1. Контроллеры

В интегрированной системе безопасности КОНТУР используются контроллеры производства ООО «НПФ Стелла». Контроллеры предназначены для управления конечным оборудованием (турникетом, дверью и т. д.).

Контроллеры осуществляют управление оборудованием :

- по сигналам управляющего компьютера;
- в автономном режиме, при отсутствии связи с управляющим компьютером;
- с помощью кнопок открытия.

В нормальном режиме контроллер обеспечивает связь с управляющим компьютером, производит считывание PROXIMITY карт и, если доступ разрешен, разблокирует оборудование для прохода. В автономном режиме, при отсутствии связи с управляющим компьютером, доступ либо разрешен для всех карт поддерживаемого формата, либо запрещен (определяется переключателем на плате). Так же, во всех режимах, можно разрешить проход используя пульт вахтера, за исключением режима «Проход запрещён».

Контроллер К-02d

Предназначен для управления двумя дверями, оснащенными электромеханическими или электромагнитными замками и считывателями пропусков на вход и на выход.

Контроллер К-02r

Предназначен для управления одним турникетом типа «трипод» с двумя считывателями пропусков на вход и на выход. Возможно подключение алкотестера.

Контроллер К-04

Предназначен для управления двумя турникетами типа «московское метро» с двумя считывателями пропусков на вход и на выход.

Контроллер К-08

Предназначен для управления одним турникетом типа «трипод» с двумя считывателями пропусков на вход и на выход или одной дверью, оснащенной электромеханическим или электромагнитным замком и считывателями пропусков на вход и на выход.

Контроллер ALT-01

Предназначен для управления одним алкотестером с передачей данных об

уровне алкогольного опьянения.

Контроллер RM-02

Предназначен для управления одним радиомодулем с беспроводным считывателем.

Контроллер табло T-02

Предназначен для отображения информации. Контроллер осуществляет :

- отображение текущего времени;
- отображение режима посредством цифрового табло;
- отображение режима посредством звуковых сигналов;
- отображение режима посредством световых сигналов.

4.2. Преобразователи интерфейса

Все контроллеры работают по интерфейсу RS-485. Поэтому для передачи сигнала от контроллера к компьютеру и обратно используются преобразователи интерфейса. В системе можно использовать преобразователи как сторонних производителей, так и произведенные фирмой ООО «НПФ Стелла».

Преобразователь E-03

Преобразователь интерфейса E-03 предназначен для преобразования сигналов стандарта Ethernet 10/100BaseT(X) в сигналы стандарта RS-485/RS-232. В зависимости от модификации на плате преобразователя может распиваться либо два порта RS-485, либо один порт RS-485 и один порт RS-232. Порты RS-485 имеют гальваническую развязку. Порт RS-232 гальванической развязки не имеет.

Настройка преобразователя осуществляется через WEB интерфейс. В настройках возможно задать скорость работы портов (RS-485\RS-232) и TCP порт подключения к этим портам через Ethernet. В случаи необходимости возможно сменить параметры авторизации через WEB интерфейс и параметры сети (MAC адрес, IP адрес, маску сети, шлюз).

4.3. Оборудование

В зависимости от требуемого уровня безопасности, пропускной способности и внешнего вида применяются различные типы пропускных устройств (роторные, триподы, турникеты типа «Московское метро», оптические турникеты, полноростовые турникеты).

Система контроля доступа позволяет подключать любое оборудование производства ООО «НПФ Стелла», а также интегрироваться с турникетами ведущих западных и отечественных производителей.

Турникеты на базе STL-111

Предлагаемые автоматизированные проходные строятся на базе модульного турникета STL-111 «нормально открытого» типа.

Конструктивно турникет состоит из стоек двух типов:

- стойка боковая (крайняя) - стойка с одной выдвижной шторкой;
- стойка средняя - стойка с двумя выдвижными шторками.

Отличительные особенности турникетов:

- Современный эргономичный дизайн;
- Высокая пропускная способность;
- Нормально-открытый режим работы;
- Встроенные фотоэлементы;
- Двухнаправленный режим работы;
- Определение наличие человека в зоне створок турникета.

Фотоэлементы, встроенные в корпус турникета, определяют направление прохода пользователя, а также фиксируют попытку и направление несанкционированного прохода.

Управление турникетом осуществляется от системы контроля доступа или ручного пульта управления, которые задают необходимые режимы работы турникета:

- Однократный проход в каждом из направлений;
- Проход группы в каждом из направлений;
- Блокировка прохода.

Всепогодный уличный турникет STL-125

Трипод STL-125 турникет с вращающимися на наклонной оси с помощью электродвигателя постоянного тока тремя преграждающими планками. Данная конструкция обеспечивает проход через зону контроля только одного человека.

Преграждающие планки изготавливаются из высококачественной нержавеющей стали, обеспечивающей необходимую прочность и длительный эстетичный вид турникета. Индикатор установленный на корпусе изделия позволяет получить информацию о текущем состоянии турникета. На встроенный буквенно-цифровой индикатор выводится необходимая информация. По бокам в верхней части корпуса устанавливаются два считывающих устройства для считывания данных с подносимой электронной карты. Проход осуществляется со стороны поднесения карты при разрешающем сообщении на индикаторе.

Турникет может эксплуатироваться в условиях как внутри, так и вне помещений без навеса. Температура окружающего воздуха может быть от -30С до +45С.

Оптический турникет STL-130

Оптический турникет выполняет те же функции, что и традиционные электромеханические турникеты, но при этом не замедляет проход, естественно вписывается в интерьер, не раздражает посетителей, имеют элегантный дизайн. Оптический турникет выдает сигнал тревоги при попытке проникновения в здание постороннего лица или при проходе вслед за лицом, предъявившим пропуск. Сигнал тревоги может подаваться и в иных ситуациях, например, если карта была предъявлена, но человек не прошел через турникет. Тревожные сигналы могут использоваться для активизации камер видеонаблюдения, блокировки дверей, включения освещения, sireны и т. п.

Устройство сбора разовых пропусков

Устройство сбора проксимити карт (УСПК) предназначено для работы в составе систем контроля доступа, обеспечивает считывание кодов карт и сбор зарегистрированных в базе данных карт в контейнер, либо возврат карты клиенту, при отсутствии карты в базе данных.

Отличительные особенности УСПК:

- Антивандальное исполнение.
- Световая индикация разрешения / запрета прохода.
- Запираемая дверца, ограничивающая доступ к контейнеру сбора карт.
- Датчик открывания двери (устанавливается по заказу).
- Съёмный контейнер сбора.

Беспроводной переносной считыватель RM-02

Предназначен для работы в составе системы контроля совместно с базовым радиомодулем В-02. Связь с управляющим контроллером осуществляется по радиоканалу посредством базового радиомодуля.

Считыватель осуществляет:

- считывание карт доступа;
- передачу кода карты в управляющий контроллер по беспроводному радиоканалу;
- индикацию решения контроллера по данной карте.