

ОБОРУДОВАНИЕ ПРОХОДНОЙ ПРЕДПРИЯТИЯ С БОЛЬШОЙ ЧИСЛЕННОСТЬЮ СОТРУДНИКОВ

Кузнецова Ольга Вадимовна

директор Департамента анализа, планирования и рекламы PERCo

Большое предприятие с тысячами, иногда десятками тысяч сотрудников можно сравнить с мини-государством со своим пропускным режимом. Если продолжить аналогию, то проходные на предприятии играют роль пограничных пунктов. Их функции очень схожи: проверять документы постоянных сотрудников и посетителей, пропускать или не пропускать их на территорию объекта, фиксировать все входы и выходы. В принципе, эти задачи должны решаться на любом объекте, но на крупных промышленных предприятиях существует своя специфика, отличающая их от средних предприятий и учреждений.

ТРЕБОВАНИЯ К ПРОХОДНЫМ КРУПНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

- Наличие нескольких проходных на территории, удаленных друг от друга (иногда не только в разных зданиях, но и в разных городах);
- высокие требования к степени защиты от несанкционированных проходов, вплоть до полного перекрытия зоны прохода;
- большая пропускная способность;
- необходимость защиты от передачи пропуска глобально на всех проходных;
- использование оборудования в жестких условиях (повышенная загрязненность, интенсивная эксплуатация, в том числе на открытом воздухе);
- необходимость использования алкотестеров;
- наличие большого количества недельных и сменных графиков работы;
- потребность пропуска большого количества посетителей на территорию предприятия.

РЕШЕНИЯ, ПРЕДЛАГАЕМЫЕ НА СОВРЕМЕННОМ РЫНКЕ

Для объединения в одну систему объектов предприятия, находящихся на большом удалении друг от друга, необходимы сетевые IP-системы контроля доступа. Только такие системы, где связь между кон-

троллерами и компьютерами осуществляется по интерфейсу Ethernet, могут использовать современные IT-решения, в том числе Интернет, для обеспечения связи удаленных объектов. Расширение IP-систем в соответствии с меняющимися потребностями предприятия не составляет труда – новое оборудование просто включается в сеть Ethernet.

Таким образом, любое количество проходных на предприятии может работать в одной системе, используя единую базу данных о картах сотрудников, их правах доступа и событиях в системе. Это позволяет организовать учет входов/выходов сотрудников на территории через любую из проходных и обеспечить глобальный Anti-Passback (если сотрудник вошел на территорию через одну проходную, то повторный вход по тому же пропуску система запретит на любой проходной). Такая функция защищает от передачи пропуска другому лицу.

Чем больше предприятие, тем больше внимания уделяется оборудованию проходных. Для крупных промышленных предприятий оборудованием «первого выбора» являются полноростовые турникеты, дополненные полноростовыми калитками и ограждениями.

Особенно актуальны полноростовые исполнительные устройства тогда, когда проходные организованы не внутри зданий, а по периметру территории предприятия. В этом случае, действительно, проходная «должна быть крепостью» – полноростовый турникет должен полностью защищать от несанкционированного проникновения, в том числе попыток пролезания между планками и перелезания через турникет.

Жесткие условия эксплуатации требуют прочных конструкций из нержавеющей стали, алюминия или стали с применением покрытий, не подверженных коррозии (горячее цинкование + порошковое покрытие), всепогодного исполнения, высокого класса защиты от пыли и влаги (IP54 и выше). Для использования на улице необходимо наличие подсветки в темное время суток.

Для предприятий с особо строгим пропускным режимом эффективным решением является эксплуатация турникетов в режиме шлюза.

При размещении проходной внутри здания, кроме полноростовых турникетов, часто используются тумбовые триподы из нержавеющей стали. Их популярность на промышленных предприятиях объясняется тем, что они: а) разделяют проход по одному человеку; б) имеют устойчивую прочную конструкцию; в) защищены от коррозии и долго сохраняют хороший внешний вид; г) на них удобно размещать все необходимое оборудование, например, считыватели. Кроме того, с помощью тумбовых турникетов легко организовать любое количество зон прохода без установки дополнительных ограждений, поскольку сами корпуса турникетов и формируют зоны прохода.

При выборе тумбового турникета необходимо учитывать ширину зоны перекрываемого прохода, то есть расстояние от края корпуса до конца преграждающей планки. Именно этот параметр определяет комфортность прохода сотрудников. Он не должен быть меньше 450 мм, оптимально, если он не меньше 500 мм.

Важный параметр при выборе турникета – пропускная способность. В первую очередь, она определяется их конструктивом. Пропускная способность роторных турникетов-вертушек почти в полтора раза ниже, чем у триподов – 20 чел./мин. против 30 чел./мин. Поэтому роторные турникеты рекомендуется устанавливать из расчета 1 турникет на 300 человек в смену, триподы – 1 турникет на 500 человек в смену.

Большое влияние на пропускную способность оказывает тип идентификатора. Биометрия, безусловно, удобная и современная технология, но она больше подходит для дверей помещений или небольших проходных на несколько сотен человек.

На проходных больших предприятий она может создать серьезную задержку и очереди на вход и выход.

Оптимальным решением были и остаются бесконтактные карты: стандартные HID, EMM, MIFARE. У этих карт одна проблема – они достаточно легко копируются, поэтому сейчас все более популярным становится использование карт и считывателей MIFARE с защитой от копирования. В будущем, без сомнения, эти карты вытеснят легко копируемые карты.

В последнее время на промышленных предприятиях часто стали применять алкотестеры. Сотрудник подносит карту к считывателю у турникета, затем делает выдох в алкотестер. Только после получения сигнала от алкотестера об отсутствии алкоголя в пробе турникет разблокируется для прохода. Естественно, эта процедура сильно снижает пропускную способность проходной (после отрицательной пробы



на алкоголь алкотестер восстанавливается несколько секунд, а после положительной – до минуты). В случае использования алкотестеров количество турникетов должно быть удвоено.

В проходной должен быть организован эвакуационный выход. Как правило, для этого используют поворотную секцию ограждения «Антипаника», которую можно легко открыть без ключа в экстренных ситуациях. Автоматические секции «Антипаника» разблокируются по сигналу от системы безопасности, тревожной кнопки или при пропадании питания. Турникеты тоже должны иметь складывающиеся планки «Антипаника». Хотя турникеты и не являются эвакуационным выходом, очевидно, что в случае пожара люди будут выбегать и через них, поэтому такая функция необходима. Сейчас все более широкое применение получают турникеты с автоматическими

планками «Антипаника», которые складываются по команде от системы безопасности или по нажатию тревожной кнопки. В обычное время секции и планки «Антипаника» могут использоваться для проноса габаритных грузов, а секции еще и для проезда инвалидных колясок.

На больших предприятиях существует множество графиков работы сотрудников, иногда их количество превышает сотню. Естественно, графикам доступа должны соответствовать графикам работы. Это означает, что контроллеры СКУД на проходных должны поддерживать не только большие списки сотрудников (десяти тысяч человек), но и сотни графиков доступа, каждый с несколькими временными интервалами. Это автоматически накладывает на современные контроллеры высокие требования по мощности, быстродействию и большому объему памяти.





Функция глобального Anti-Passback, которая уже упоминалась выше, защищает от прохода двух человек по одной карте. Надежный способ защиты от попытки воспользоваться чуждой картой или поддельной копией карты – применение видеоверификации на проходной. Охранник видит на мониторе два изображения – лица, предъявившего карту, и настоящего владельца карты из базы данных системы. В случае если это два разных человека, охран-

ник запретит проход. Управлять проходами охранник может как из модуля программного обеспечения, используя мышь или клавиатуру, так и с помощью пульта турникета, что ему, как правило, удобнее.

На крупных предприятиях бывает большое количество посетителей. Их доступ тоже должен быть организован в соответствии с требованиями пропускного режима предприятия. Посетители должны получать временные карты с присво-

енными им правами доступа на территорию предприятия и в те помещения, которые им разрешено посетить.

Удобно, если в системе контроля доступа есть функция удаленного предварительного заказа пропусков. Начальник цеха, ожидая командированных специалистов или других посетителей, заранее заносит их ФИО и дату прибытия в модуль ПО. Кроме того, в системе должна быть возможность сканирования документов посетителя и автоматического занесения распознанной информации в базу данных. Тогда процедура выдачи временных карт-пропусков посетителям занимает значительно меньше времени.

Для изъятия карт у посетителей используются картоприемники. Не опустив карту в картоприемник, посетитель не сможет пройти через турникет на выход. Картоприемник может устанавливаться отдельно рядом с турникетом или быть встроенным в турникет, последний вариант удобнее, эргономичнее и эстетически привлекательнее.

Стоит упомянуть, что проходные предприятия служат не только целям безопасности, но и эффективно используются для контроля трудовой дисциплины и учета рабочего времени. Экономически выгодно использовать оборудование СКУД еще и для регистрации времени прихода и ухода сотрудников с работы, на базе которой в системе строятся отчеты по дисциплине и табели УРВ.

Как подсчитать экономическую эффективность от внедрения систем контроля доступа на проходных? Вычислить в денежном выражении эффект от повышения безопасности достаточно непросто. Сколько денег предприятие сэкономило от предотвращения ущерба, который могли бы нанести ему посторонние? Оценки могут варьироваться от нуля до бесконечности.

А вот сделать расчет окупаемости системы за счет повышения эффективности управления рабочим временем сотрудников можно (табл. 1).

Эта цифра наглядно показывает, что система контроля доступа на проходных может окупиться за 2-3 месяца даже при использовании дорогостоящих полноростовых турникетов, а далее она начнет приносить прибыль. И это без учета составляющей безопасности (сокращения ущерба от хищений и вандализма) и повышения производительности труда (автоматизация трудоемких процессов учета).

Для сравнения, стандартные сроки окупаемости проектов, связанных с внедрением какого-либо сложного технического оборудования, как правило, составляют 2-3 года. Без преувеличения, современная СКУД для проходных – одна из самых эффективных инвестиций на предприятии.

Табл. 1. Расчет окупаемости системы за счет повышения эффективности управления рабочим временем сотрудников

Количество сотрудников предприятия	10 000 чел.
Средняя зарплата сотрудника	25 000 руб.
Накладные расходы на одного сотрудника	10 000 руб.
Сокращение нарушений трудовой дисциплины на сотрудника в день	5 мин.
Экономия рабочего времени всех сотрудников в месяц	2292 дня
Полная экономия з/п и накладных расходов	3 646 363 руб.