



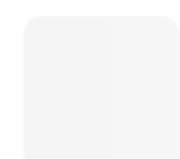
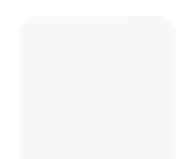
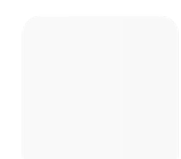
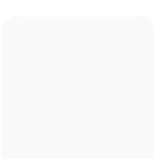
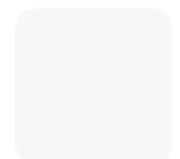
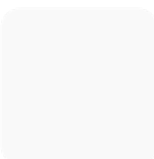
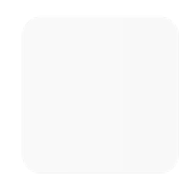
Промышленная безопасность в СКУД распределенных объектов

Дмитрий Шипелов
10 декабря 2024





О компании



ААМ Системз

- Российский разработчик и поставщик комплексных систем технической безопасности;
- Собственные программные комплексы – в Реестре Минцифры РФ;
- Производство оборудования в РФ;
- Техническая поддержка, гарантийное обслуживание, обучение для интеграторов и пользователей, сервисный центр в Москве.

30+

лет в отрасли

4500+

установленных
систем

200+

партнеров в различных
регионах России
и за её пределами

Программное обеспечение ААМ СистемЗ

Программные комплексы ААМ Системз

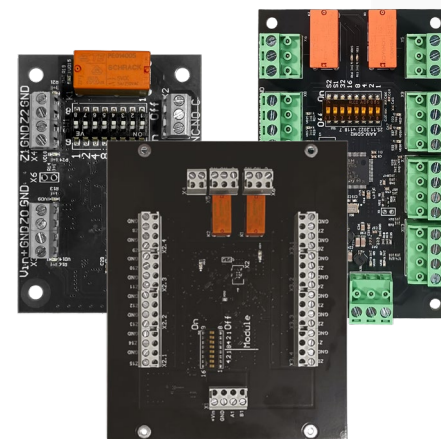
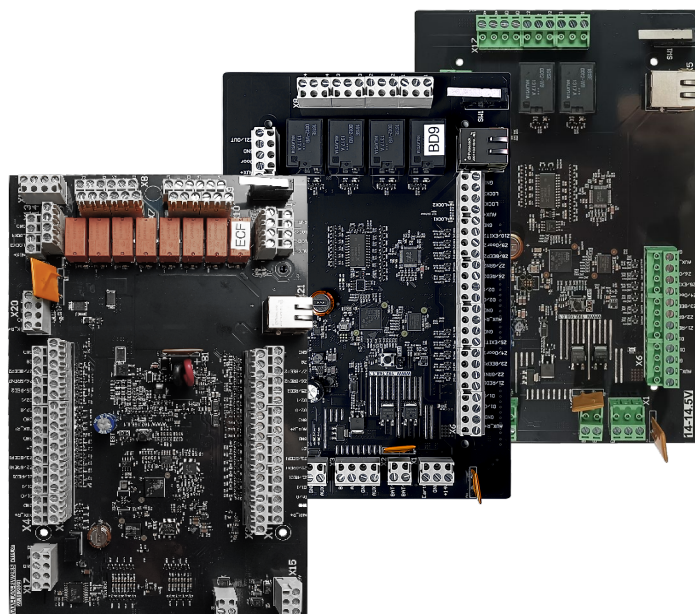
- LyriX – интеграционная платформа построения комплексных систем безопасности на крупных распределенных объектах;
- APACS – универсальный программный комплекс СКУД и ОС для объектов любого типа и масштаба;
- PassOffice – система управления гостевыми пропусками и учета посетителей;
- Все программные комплексы разработаны с нуля штатными сотрудниками ААМ Системз и внесены в Единый Реестр Минцифры РФ.



Оборудование производства ААМ СистемЗ

Оборудование СКУД и ОС ААМ Системз

- Полная линейка для построения СКУД и ОС с любой архитектурой: контроллеры; OSDP-модули; охранные панели; пульта охранной сигнализации;
- Разработано ААМ Системз, произведено в РФ;
- Совместимо с оборудованием сторонних производителей: реализованы и успешно работают системы на базе APOLLO (США) и ААМ Системз (РФ).



Специализированное оборудование СКУД

- Терминалы самостоятельной регистрации посетителей (идентификация по PIN, QR-коду, паспорту), выдача пластиковой карты или QR-кода;
- Терминалы хранения ценностей и обмена корреспонденцией;
- Системы хранения и выдачи ключей;
- Система доступа к серверным стойкам в ЦОД.



Системы промышленной безопасности предприятия

Примеры систем промышленной безопасности

Охрана труда

Регистрация нарушений техники безопасности и охраны труда

Медосмотр

Автоматизированный кабинет

Алкотестирование

Система автоматического алкотестирования

СПГТ

Система мониторинга местоположения людей в шахте

ЗУП

Зарплата и управление персоналом

Автотранспорт

Управление доступом автотранспорта

ССТV

Система видеонаблюдения

Электронное бюро пропусков

Система оформления гостевых пропусков и учёта посетителей

Спецодежда и СИЗ

Выдача спецодежды и средств индивидуальной защиты

УРВ

Система учёта рабочего времени

Терминалы хранения

Автоматизированная система хранения личных вещей, оборудования и ценностей

Инструктаж

Регистрация при инструктаже и выдаче наряда допуска к работе, проверка условий допуска

Проблематика

- Не все процессы автоматизированы (человеческий фактор!);
- Неоднородность систем;
- Итог: разрозненные несинхронизированные данные, сложность общего учета, нарушение целостности, высокие трудозатраты со стороны контролирующих сотрудников при низкой эффективности;
- Если объект имеет распределенную филиальную структуру, ситуация усложняется на порядок.



Решение





Интеграция систем промышленной безопасности в СКУД

Алкотестирование

Как работает?

Установка алкотестера на точке доступа:
режим прохода «по двум картам».
Проход будет разрешен только при
одновременном соответствии уровня
доступа на карте и отсутствии паров
алкоголя в выдыхаемом воздухе.

Что передаётся в СКУД

- Результат тестирования – количество паров алкоголя в выдыхаемом воздухе;
- Место, Дата, время и ФИО тестируемого.

Реакция СКУД

- Пустить/не пустить через точку доступа;
- Оповещения о нарушениях;
- Формирование отчётов.

Возможности

- Право повторного выдоха, «белые списки» сотрудников, ненулевой порог содержания паров алкоголя, жёсткий и мягкий контроль доступа;
- Работает со всеми отечественными анализаторами: Динго (В-01, В-02), Алкобарьер, Алкорамка.

Контроль нарушений ТБ

Как работает?

- Ответственный сотрудник обходит рабочую зону со смартфоном, на котором установлено мобильное приложение «Контроль нарушений»;
- Если выявлено нарушение (отсутствие каски, спецодежды, нахождение не в своей зоне) – сотрудник смартфоном считывает штрих-код с пропуска нарушителя (для идентификации) и заносит в мобильное приложение соответствующее нарушение.

Что передаётся в СКУД

- Дата, время, ФИО нарушителя, ФИО оператора фиксирующего нарушение;
- Номер пропуска нарушителя;
- Идентификатор нарушения может передаваться в виде балльной системы.

Реакция СКУД

- Сохранение данных в соответствующем модуле для мониторинга нарушений;
- Данные могут передаваться в систему расчета заработной платы для наложения штрафов.

Временные пропуска подрядчикам и посетителям

Как работает?

- PassOffice – система управления гостевыми пропусками и учета посетителей ААМ Системз;
- Удобная подача заявки на гостевой пропуск;
- Учёт событий доступа сотрудников и посетителей распределенного объекта в единой системе, синхронизация по филиалам в режиме реального времени.

Что передаётся в СКУД

Информация о посетителе и событиях доступа.

Реакция СКУД

Предоставление доступа, возможность построения отчетов.

Возможности

- При интеграции с терминалами PassOffice Terminal посетитель авторизуется и получает пропуск самостоятельно;
- Режим выдачи пропуска «без заявки», когда не требуется ограничение доступа, а нужен только учет посетителей и их маршрутов.

Хранение личных вещей сотрудников и посетителей

Как работает?

- Сотрудник (или посетитель) и получает доступ к соответствующим ячейкам терминала;
- Авторизация: по PIN, паролю, пропуску, биометрии, сочетание факторов;
- Управление из интерфейса СКУД (назначение ячеек, мониторинг занятости);
- Оповещение о событиях терминала: в СКУД, на электронную почту, на смартфон.

Что передаётся в СКУД

Информация о событиях терминала.

Реакция СКУД

Синхронизация информации о предоставленных правах доступа к ячейкам по всем распределенным объектам.

Возможности

При интеграции с системой гостевого доступа PassOffice пользоваться терминалами для безопасного хранения запрещенных к проносу на объект предметов смогут не только сотрудники, но и посетители.

Как работает?

- Программно-аппаратные комплексы для принятия решения о допуске/недопуске сотрудника к смене;
- В зависимости от конкретной модификации, это может быть простейший стенд со считывателем для авторизации и двумя кнопками «Хорошо себя чувствую/Плохо себя чувствую» или сложный комплекс измерения различных показателей – ЧСС, АД, скорость реакции и т.д.

Что передаётся в СКУД

- Результат: допуск/недопуск;
- Дата и время прохождения осмотра, его результаты.

Реакция СКУД

- Предоставление/непредоставление доступа на рабочее место;
- Формирование отчетов о состоянии здоровья сотрудников для мониторинга.

Контроль получения спецодежды и СИЗ

Как работает?

Выдача средств индивидуальной защиты и спецодежды – вручную ответственным сотрудником или через автоматизированные комплексы (например, локеры или терминалы хранения).

Что передаётся в СКУД

Дата и время выдачи.

Реакция СКУД

- В зависимости от даты выдачи СИЗ/спецодежды, текущей даты и срока использования, может быть либо принято решение о предоставлении или блокировании доступа на рабочее место, либо выдано предупреждение;
- Может использоваться балльная система для принятия дальнейших решений по доступу.

Мониторинг времени пребывания в рабочей зоне

Как работает?

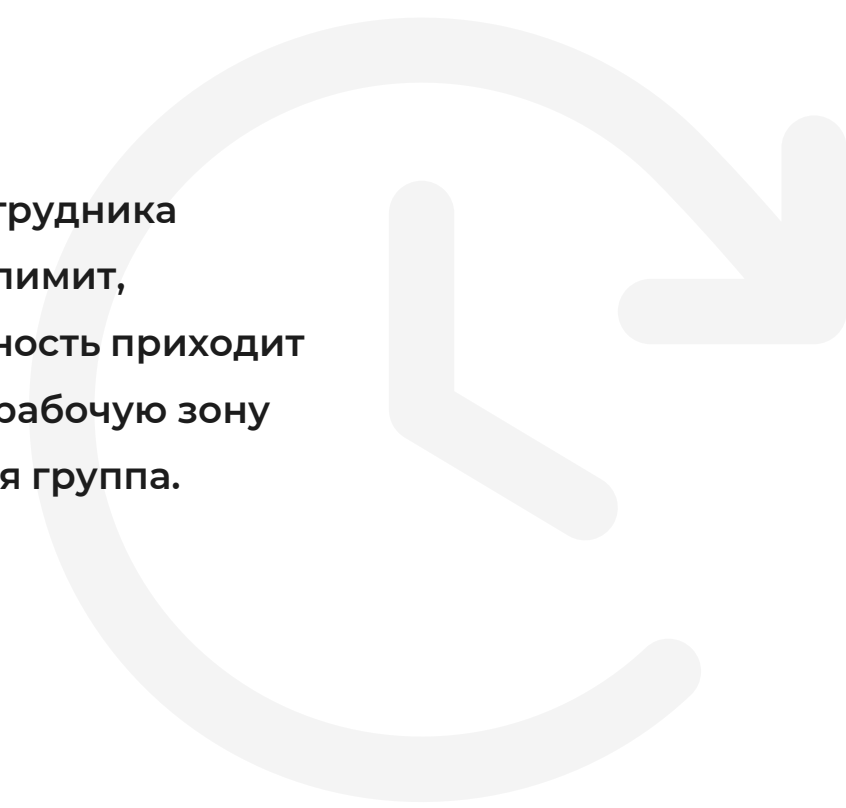
Сотрудник не должен находиться в шахте или иной опасной зоне более установленного времени.

Что передаётся в СКУД

Дата и время входа сотрудника в зону.

Реакция СКУД

Если время пребывания сотрудника в рабочей зоне превысило лимит, ответственному за безопасность приходит уведомление о тревоге и в рабочую зону будет отправлена поисковая группа.



Система позиционирования людей в шахте

Как работает?

- Перед спуском в шахту сотрудник получает фонарь с встроенной RFID-меткой системы позиционирования;
- На входе в клеть сотрудник идентифицируется по карте СКУД, и система проверяет его полномочия;
- Фонарь становится временным идентификатором, привязанным к определенному сотруднику на время работы в шахте;
- Пока сотрудник в шахте, система позиционирования отслеживает его положение в штреке.

Что передаётся в СКУД

- Дата и время
- Номер фонаря;
- Номер карты СКУД сотрудника;
- Тревога при выходе фонаря из строя.

Реакция СКУД

Блокирование доступа в рабочую зону если сотрудник не получил фонарь с RFID меткой для системы позиционирования в шахте.

Ограничение числа людей в лифтовой клетке

Как работает?

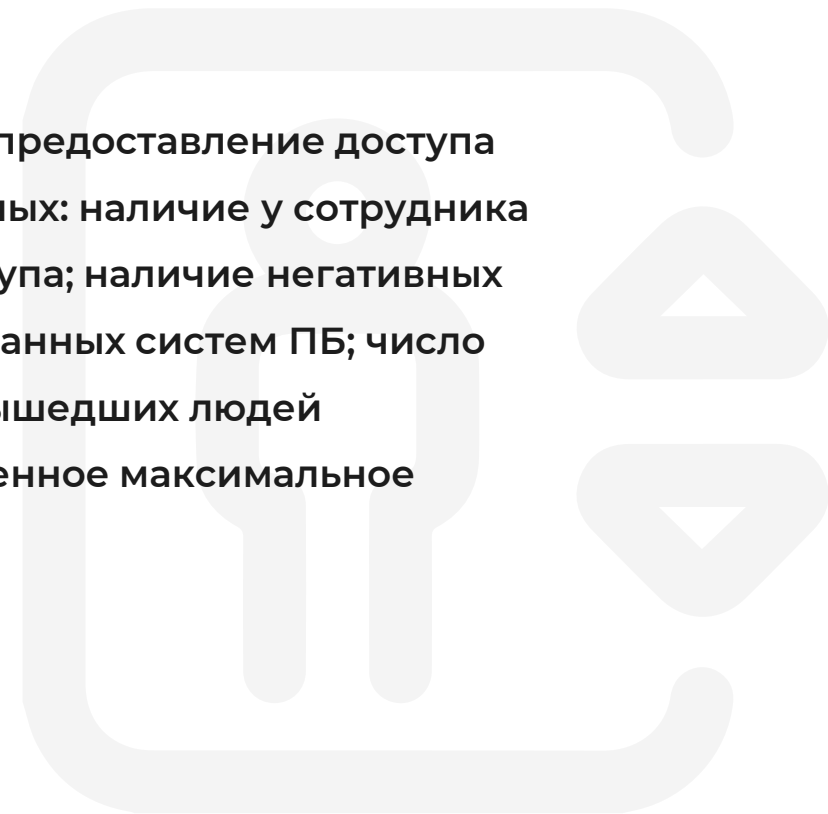
- Лифтовая клетка для спуска/подъема из шахты в соответствии с техникой безопасности не должна принимать более определенного числа сотрудников;
- Перед входами в клетку сверху и снизу – считыватели карт СКУД

Что передается в СКУД

Идентификаторы пропусков сотрудников.

Реакция СКУД

Предоставление или непредоставление доступа на базе следующих данных: наличие у сотрудника требуемого уровня доступа; наличие негативных результатов интегрированных систем ПБ; число вошедших ранее и не вышедших людей не превышает установленное максимальное значение для клетки.



Как работает?

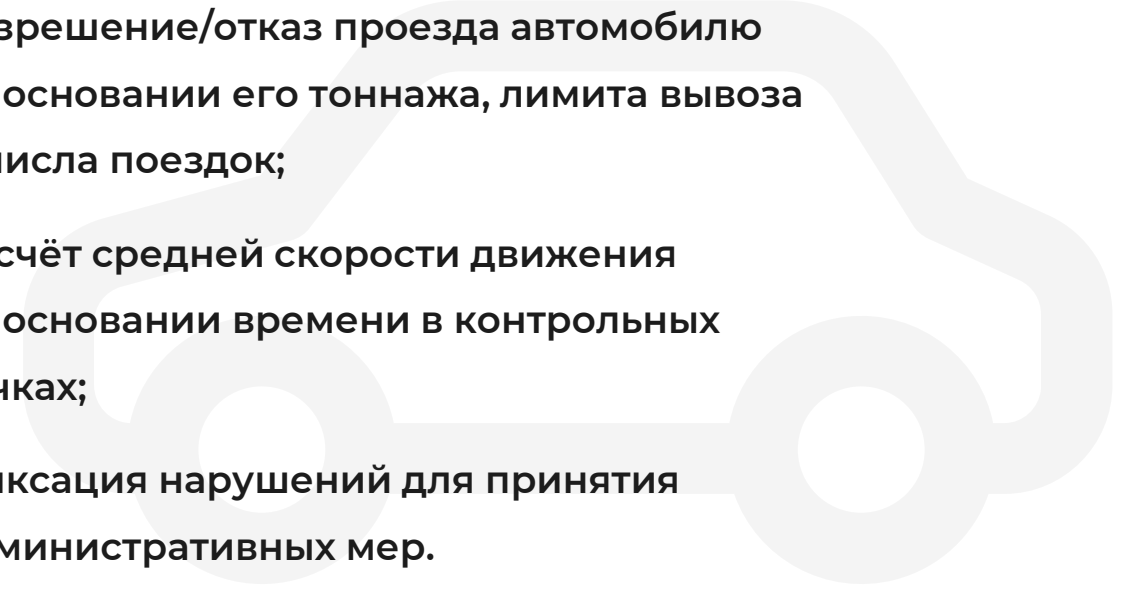
- Зоны погрузки и разгрузки на добывающем предприятии оборудуются дальнобойными считывателями RFID-меток;
- В СКУД заносятся автомобили – как собственность объекта, так и автомобили подрядчиков, вывозящих грузы с предприятия, их тоннаж и лимит на вывоз, а также расстояние между зонами погрузки, разгрузки и точкой въезда на объект.

Что передаётся в СКУД

Идентификатор автомобиля.

Реакция СКУД

- Разрешение/отказ проезда автомобилю на основании установленных прав доступа;
- Разрешение/отказ проезда автомобилю на основании его тоннажа, лимита вывоза и числа поездок;
- Расчёт средней скорости движения на основании времени в контрольных точках;
- Фиксация нарушений для принятия административных мер.



ИТОГИ



Спасибо за внимание!



aam@aamsystems.ru



www.aamsystems.ru



+7 495 921 22 27
8 800 222 42 27



Москва, м. Авиамоторная,
пр-д завода Серп и Молот, д.10 (БЦ Интеграл)

