

Системы безопасности промышленных предприятий

О компании

ААМ Системз — российский поставщик и производитель комплексных решений для систем технической безопасности.

Наша деятельность в цифрах



БОЛЕЕ 30 ЛЕТ
УСПЕШНОЙ РАБОТЫ



ШТАТНЫХ
СОТРУДНИКОВ



УСТАНОВЛЕННЫХ
СИСТЕМ

Основные компетенции



Разработка

программного обеспечения систем безопасности и контроля доступа



Производство

собственного оборудования для оптимальной работы решений



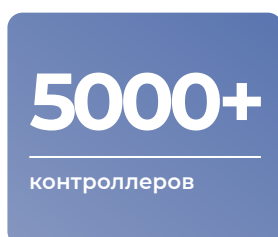
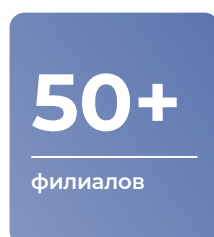
Поставка

оборудования надежных производителей для дополнения систем

Для крупных объектов

Оборудование и программное обеспечение компании ААМ Системз оптимизировано для стабильной работы на крупных объектах с большим числом пользователей.

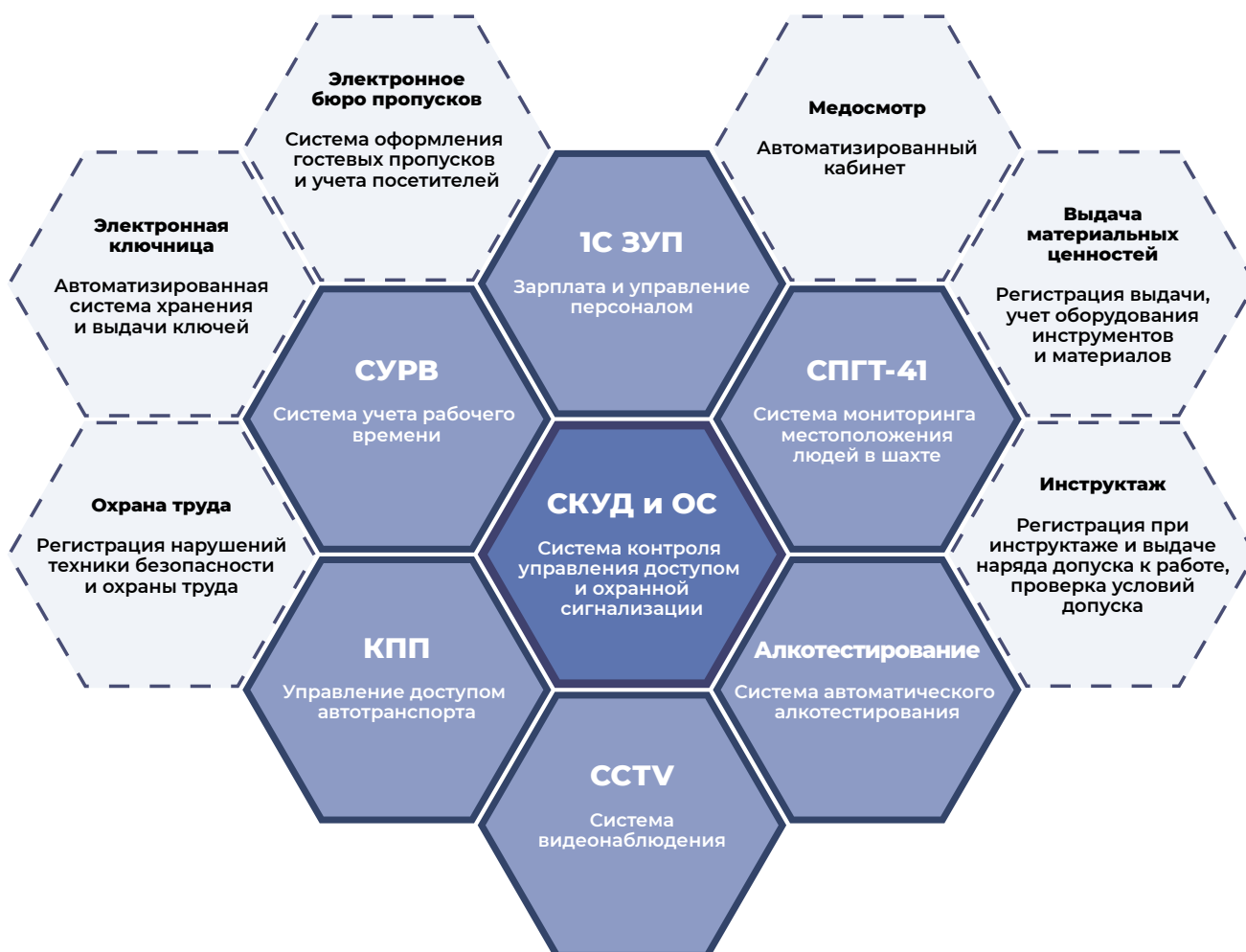
Крупнейшая из внедренных систем насчитывает:



Комплексные решения для безопасности и автоматизации промышленных объектов

Система технической безопасности промышленного объекта включает в себя, помимо классических элементов (таких, как СКУД, CCTV, ОПС), ряд специализированных компонент, относящихся к промышленной безопасности (и не только).

Комплексные решения ААМ Системз обеспечивают полный функционал таких систем благодаря интеграционным возможностям лежащих в основе программных комплексов.



Преимущества от интеграции систем

Интеграция различных подсистем технической и промышленной безопасности на базе СКУД обеспечивает возможность реализации сколь угодно сложных сценариев их взаимодействия. Например, сотрудник сможет спуститься в шахту только при наличии прав доступа (данные СКУД), исправного фонаря с меткой для отслеживания его местоположения (данные СПГТ-41), информации об отсутствии паров алкоголя в выдыхаемом воздухе (данные системы алкотестирования), подтверждения выдачи ему средств индивидуальной защиты (данные системы учета СИЗ) и т.д.

Программные комплексы



100% разработка ГК ААМ Системз, в Реестре Минцифры РФ



Платформа для построения распределенных интегрированных систем безопасности на крупных филиальных объектах.

Единая система филиального объекта

Модуль многофилиальности LyriX позволяет объединить географически удаленные филиалы в общее информационное пространство с целостной базой данных и возможностью централизованного управления.

Обмен данными между филиалами осуществляется в режиме реального времени, что часто может быть критичным для крупного промышленного объекта.

При потере связи филиальные сегменты системы переходят в автономный режим работы, полностью сохраняя свой функционал.



Интеграционные возможности

LyriX представляет собой открытую систему, позволяющую не только объединить классические подсистемы безопасности (СКУД, CCTV, ОПС, управление проездом автотранспорта и т.д.), но и подключить любые специализированные автоматизированные решения — например, алкотестирование, выдачу снаряжения и средств индивидуальной защиты (СИЗ), медицинский осмотр и т.д.

Таким образом, LyriX позволяет построить на базе системы безопасности полноценную систему сбора и обработки информации (ССОИ).

Программные комплексы

APACS

100% разработка ГК ААМ Системз, в Реестре Минцифры РФ



МИНЦИФРЫ_

Универсальный программный комплекс управления системами безопасности и контроля доступа на объектах любого типа и масштаба.

Простая настройка и администрирование

APACS — коробочный продукт, разработанный в соответствии с технологией Plug&Play, что обеспечивает быстрое развертывание системы на объекте и простое администрирование.

Многие функции APACS автоматизированы для экономии трудовых ресурсов и снижения влияния человеческого фактора. Автоматизация может выполняться по расписанию (например, ежедневное построение и рассылка отчетов) или по событию (например, включение записи видео на соответствующей камере CCTV при неудачной попытке доступа).

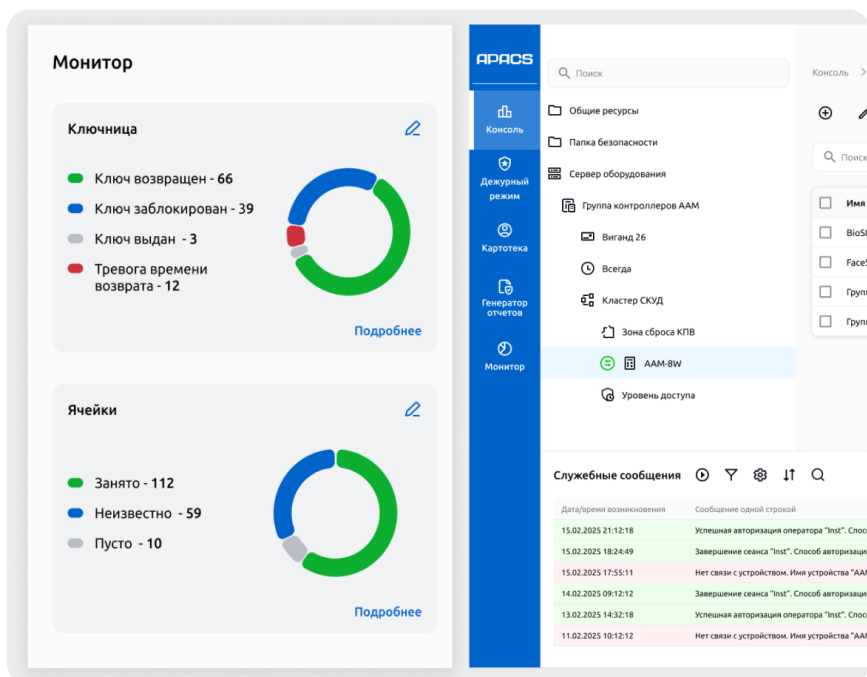
Оптимизация для крупных объектов

APACS оптимизирован для работы с большим числом пользователей и оборудования и эффективен даже на очень крупных объектах (сотни тысяч пользователей и тысячи охраняемых зон).

Возможность масштабируемости позволяет легко подключать новое оборудование при расширении системы, не затрагивая уже запущенные сегменты.

APACS Web

Конфигурирование и управление оборудованием, мониторинг его состояния, построение отчетов стало доступно не только с рабочей станции с установленным клиентским приложением APACS, но и с любого устройства через веб-браузер. APACS Web может работать не только под операционной системой Windows, но и под Linux, а также под российскими системами РЕД ОС и Astra Linux.



Программные комплексы



100% разработка ГК ААМ Системз, в Реестре Минцифры РФ

Система управления гостевыми пропусками и учета посетителей.

Принцип работы

01

Оформление и согласование заявки на пропуск через веб-приложение.

02

Согласование заявки одной кнопкой. Сотруднику и посетителю придут уведомления на смартфон.

03

Гость получает готовый пропуск на ресепшен или самостоятельно через терминал регистрации.

04

Данные о заявках, пропусках, посетителях сохраняются в базе и доступны в форме отчетов.

Оформление заявки на пропуск из любой точки

Работа с PassOffice не требует установки программного обеспечения на клиентские рабочие станции — оформление и согласование заявки доступно с любого устройства через веб-браузер. Таким образом, сотрудники смогут заказать своим гостям пропуск даже в том случае, если у них нет оборудованного рабочего места с персональным компьютером.

Оптимально для промышленных объектов

PassOffice эффективно работает на объектах с большим числом посетителей. Так, один сервер PassOffice успешно справляется с обработкой заявок от 20 000 операторов одновременно. Для еще более крупных объектов доступна многосерверная конфигурация.

Терминалы самостоятельной регистрации

Благодаря терминалам саморегистрации, разработанным и произведенным компанией ААМ Системз, посетители смогут получить свой пропуск даже если на объекте отсутствуют сотрудники ресепшен.

Посетитель подтверждает свою личность, сканируя на терминале паспорт или присланный приглашающим сотрудником QR-код, либо введя ПИН-код.

В зависимости от используемых на объекте считывателей, в качестве пропуска может быть выдана пластиковая карта (в том числе с персонализацией) или распечатан талон с QR-кодом.



Объекты промышленности

Решения на базе программных комплексов ААМ Системз выбрали:

- **АЛРОСА** — крупнейшая алмазодобывающая компания с почти 70-летней историей.
- **Века Рус** — один из мировых лидеров в области разработки и производства оконных и дверных систем из высококачественного пластика.
- **ЕВРАЗ ГРУПП** — международная металлургическая и горнодобывающая компания.
- **Индустриальный союз Донбасса** — крупная металлургическая компания.
- **Казанский вертолетный завод** — машиностроительное предприятие, входящее в холдинг «Вертолёты России» госкорпорации «Ростех».
- **Казанькомпрессормаш** — ведущий в России и странах СНГ производитель компрессорного оборудования и полнокомплектных решений на базе компрессоров для различных отраслей промышленности.
- **КАМАЗ** — российская компания, производитель дизельных грузовых автомобилей и дизельных двигателей, действующий с 1976 года.
- **Нижнекамскнефтехим** — эффективный производственный комплекс, выпускающий современные материалы.
- **Новокузнецкий металлургический комбинат** — более 70 лет истории поставок в разные уголки России и за рубеж.
- **Распадская угольная компания** — лидер российского рынка и один из крупных международных экспортеров коксующегося угля.
- **Силовые машины** — глобальная энергомашиностроительная компания, входящая в пятерку мировых лидеров отрасли по объему установленного оборудования.
- **Транснефть-Урал** — российская нефтепроводная компания, оператор магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов.
- **Южкузбассуголь** — сложный технологический комплекс по добыче и переработке угля, объединяющий десятки предприятий юга Кузбасса.

и многие другие!

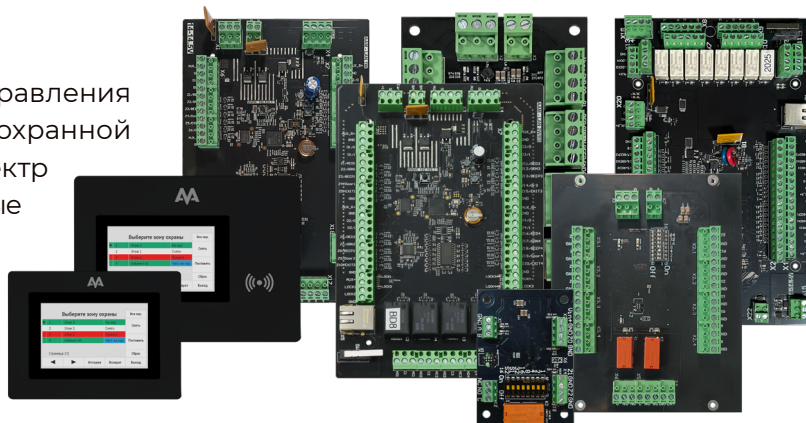


Линейка оборудования СКУД и ОС

Разработка и производство ААМ Системз (РФ) · Интеграция с ПК LyriX и APACS · Гарантия 5 лет

Линейка ААМ-LAN

В состав линейки ААМ-LAN для управления оборудованием систем доступа и охранной сигнализации входит полный спектр устройств: контроллеры, интерфейсные модули, охранные панели, пульта управления, релейные платы и прочее оборудование.



Контроллеры

Контроллеры линейки **ААМ-LAN** хранят до **400 000 пользователей и событий**, поддерживают до **10 000 уровней доступа** и **500 форматов карт**. Работают со считывателями по Wiegand и защищенному протоколу OSDP. Связь с сервером — по зашифрованному каналу TLS/SSL. Контроллеры объединяются в кластер до **32 устройств** и поддерживают **контроль повторного входа (КПВ) на аппаратном уровне** по сотням считывателей. Линейка включает три модели, старшая из них поддерживает подключение **до 24 точек доступа**.

Охранные панели

Входящие в состав линейки охранные панели позволяют строить полноценную систему охранной сигнализации с бесшовной интеграцией в СКУД. К каждому контроллеру может быть подключено до 32 таких панелей.

Универсальный терминал управления

Универсальный терминал для совместного управления СКУД и охранной сигнализацией на базе оборудования ААМ-LAN. Обеспечивает работу в режиме **пульта постановки/снятия с охраны, терминала тревог, центра эмиссии карт, монитора специализированных помещений**. Поддерживает до **10 000 охранных зон** и до **512 зон на человека**. Сохраняет полную работоспособность **в автономном режиме** при потере связи с сервером.

Прочие устройства

Линейку дополняют устройства для комфортного построения систем с различной архитектурой и конфигурацией точек доступа. Это OSDP-модули, модули входов-выходов, релейные платы и релейные панели.

Варианты установки

Для монтажа оборудования предлагаем пластиковые и металлические корпуса с источником питания, замком и датчиком вскрытия — под одно устройство или несколько сразу.

Оборудование ААМ Системз

ААМ-ТХ и ААМ-ТК | Терминалы хранения

Терминалы хранения от компании ААМ Системз предназначены для автоматической приемки и выдачи личных вещей, средств индивидуальной защиты (СИЗ), снаряжения и корреспонденции.

- **ААМ-ТХ** — терминал хранения и выдачи личных вещей сотрудников, оборудования, спецодежды, средств индивидуальной защиты, материальных ценностей.
- **ААМ-ТК** — терминал бесконтактного обмена корреспонденцией.

Терминалы уже интегрированы в СКУД APACS и LyriX, интеграция в сторонние решения доступна по запросу.

Что мы предлагаем?

- Интеграция с системой доступа на аппаратном уровне;
- Доступ по карте, ПИН-коду, QR-коду, биометрии (встроенное оборудование идентификации выбирается заказчиком);
- Изготовлены из нержавеющей стали толщиной 1.5-2 мм;
- Оповещения о событиях;
- Различные размеры ячеек, их число и расположение;
- Персонализация под заказчика: цвет корпуса, ячеек, нанесение логотипов и прочих изображений.



ААМ-К | Система хранения ключей

Система хранения ключей производства ААМ Системз уже интегрирована в программные комплексы APACS и LyriX. Интеграция в сторонние СКУД доступна по запросу.

Идентификация для получения ключа доступна по карте, ПИН-коду или биометрии.

Решение применяется для хранения и выдачи ключей:

- От помещений повышенной опасности;
- От шкафов с оборудованием и снаряжением;
- От автомобилей.

Возможна интеграция с системами алкотестирования для исключения выдачи ключей нетрезвым сотрудникам.

Интеграция алкотестеров в СКУД

Алкотестирование сотрудников промышленных предприятий с целью недопущения лиц в состоянии алкогольного опьянения в зоны повышенной опасности снижает риск несчастных случаев на производстве в среднем на 70%.

Алкотестирование сотрудников комплекса «Аммоний»

Объект

АО «Аммоний» — одно из крупнейших химических предприятий Европы, сконцентрировано на производстве продукции базовой химии и занимающее лидирующие позиции на российском рынке органического синтеза.

Сотрудничество компании **ААМ Системз** с **АО «Аммоний»** началось в 2015 году, с момента строительства завода, когда на объекте была спроектирована и внедрена комплексная система безопасности **LyriX**.



Задачи

В 2024 году руководство **АО «Аммоний»** обратилось в компанию **ААМ Системз** с задачей усовершенствования проходных путем интеграции в СКУД системы алкотестирования. Задача заключалась в недопущении на рабочие места сотрудников в состоянии алкогольного опьянения.

Решение

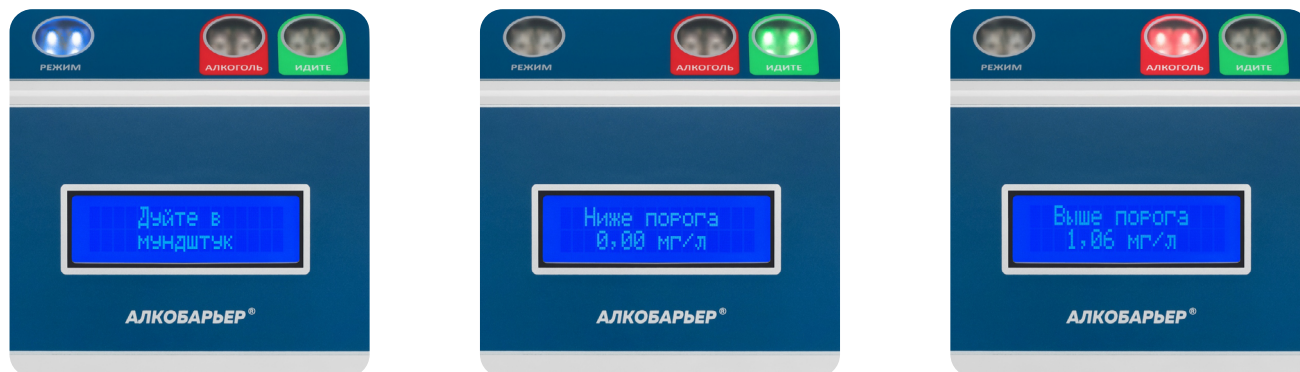
Для решения задачи выбраны алкотестеры Алкобарьер от компании Алкотектор.

Организована двухфакторная проверка на проходной:

1. **Идентификация сотрудников** — каждый человек, проходящий контроль, зарегистрирован в системе доступа **LyriX** и имеет права доступа на проход через считыватель.
2. **Автоматическое проведение экспресс-анализа выдыхаемого воздуха на содержание алкоголя** — быстрая и точная проверка на трезвость.

Алгоритм доступа «по двум картам»:

1. Сотрудник подходит к проходной и прикладывает карту к считывателю. Если доступ разрешен, контроллер **AAM-LAN-8W** передает информацию на **Алкобарьер** для перехода ко второму этапу аутентификации.
2. На экране **Алкобарьера** появляется надпись «Дуйте в мундштук», начинается измерение. Если количество промилле в норме, проход будет доступен. Если превышает допустимую норму, проход будет заблокирован.

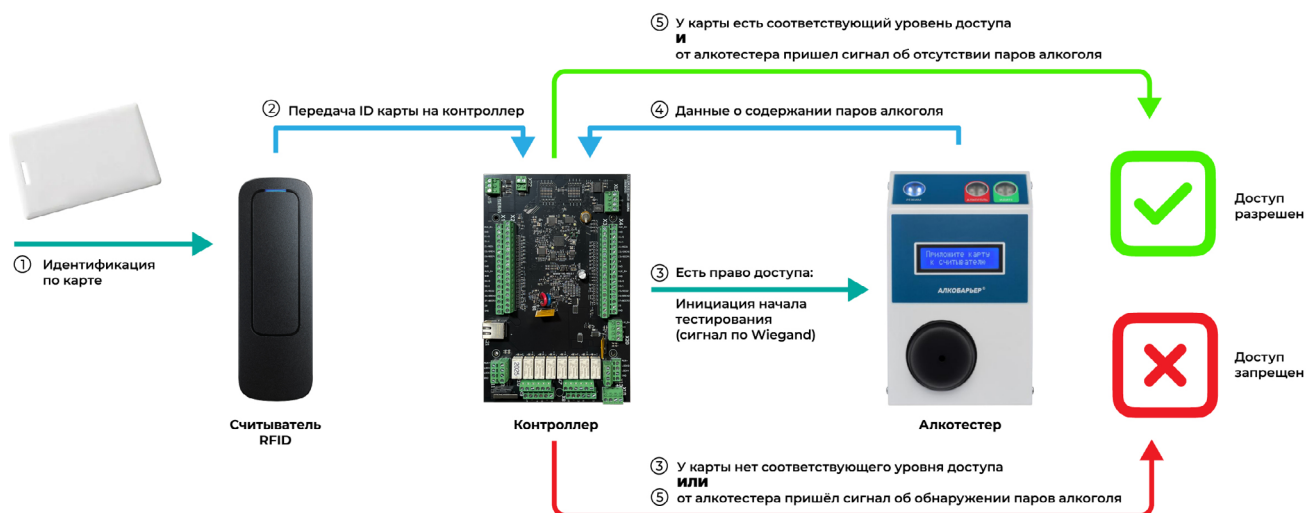


В каком виде Алкобарьер передает результат?

Результат измерения передается в следующих форматах:

- **Количественном:** мг/литр;
- **Качественном:** выше или ниже порога.

Результат измерения дает возможность оперативно оценить состояние сотрудника и принять решение о доступе.



Итоги

Интеграция **Алкобарьера** и контроллера **AAM-LAN-8W** в системе **LyriX** позволила повысить уровень промышленной безопасности на предприятии. Решение основано на надежной двухфакторной аутентификации, которая, благодаря автоматизации, обеспечивает как выгоду для руководства, так и удобство для соблюдающих трудовую дисциплину сотрудников.

Интеграция с системами позиционирования в шахте

Система мониторинга местоположения людей в шахте «СПГТ-41» предназначена для контроля за работой персонала и внутришахтного транспорта, который находится в подземных выработках.

Реализованная интеграция «СПГТ-41» с системами доступа ААМ Системз позволяет построить полную временную цепочку всего рабочего дня, исключить приписки и ранние выходы из шахты, а также автоматизировать расчет заработной платы сотрудника и отслеживать нарушения техники безопасности.

Алгоритм работы таков: перед спуском в шахту сотрудник получает фонарь с встроенной RFID-меткой системы позиционирования. На входе в лифтовую клеть сотрудник идентифицируется по карте СКУД, и система проверяет его полномочия. Фонарь становится временным идентификатором, привязанным к определенному сотруднику на время работы (пока сотрудник в шахте, система позиционирования отслеживает его положение в штреке).

В СКУД передается дата и время прохода через считыватель, номер фонаря, ID карты сотрудника, сообщение о тревоге при выходе фонаря из строя. Если сотрудник не получил фонарь с RFID меткой для системы позиционирования в шахте (или фонарь неисправен) — СКУД блокирует доступ в рабочую зону.



Ограничение числа людей в лифтовых клетях

Для спуска и подъема из шахты используются лифтовые клетки, которые, в соответствии с техникой безопасности, не должны принимать более определенного числа сотрудников. Несоблюдение данного требования может привести к серьезным несчастным случаям.

Перед входами в лифтовую клеть сверху и снизу устанавливают считыватели карт. Для СКУД клеть становится зоной доступа, для которой теперь можно установить максимальное число находящихся внутри людей.

Если внутри клетки уже находится максимально допустимое число людей, следующий сотрудник не сможет пройти через считыватель — ему будет запрещен доступ.

Учет автотранспорта на промышленных объектах



Учет грузоперевозок

Оборудование погрузочно-разгрузочных площадок внутри объекта дальнобойными считывателями, а автомобилей — метками позволяет вести учет числа поездок за грузом. Если в СКУД введен тоннаж автомобиля и его лимит на вывоз груза, то при достижении данного лимита автомобиль либо просто не сможет проехать в зону погрузки (шлагбаум не поднимется), либо оператор получит сообщение о невозможности дальнейших отгрузок указанному водителю.

Расчет скорости движения

Для мониторинга скорости движения автотранспорта внутри объекта устанавливаются дальнобойные считыватели, фиксирующие время проезда автомобиля через точки учета. Исходя из расстояния между точками, рассчитывается скорость движения, и при превышении установленного лимита ответственный сотрудник получит соответствующее уведомление о необходимости штрафных санкций в отношении нарушителя.

Такой контроль повышает дисциплину вождения, что позволяет сохранить дорожную инфраструктуру объекта, так как движение большегрузного транспорта на высокой скорости наносит ей ощутимый урон. Кроме того, соблюдение скоростного режима снижает износ самих автомобилей и позволяет избежать аварийных ситуаций.

Считыватели и метки ERONE

Мы предлагаем надежное решение от наших партнеров ERONE (Италия). Это дальнобойные считыватели 866 МГц с расстоянием идентификации до 10 м, а также метки в различном форм-факторе для использования внутри или снаружи автомобиля, в том числе с возможностью установки на металлическую поверхность.

Решение уже интегрировано в СКУД APACS и LyriX, что позволит реализовать на его базе как вышеописанные, так и любые другие функции учета автотранспорта.



Контроль получения спецодежды и СИЗ

Выдача средств индивидуальной защиты и спецодежды может осуществляться как вручную ответственным сотрудником, так и через автоматизированные комплексы — например, терминалы хранения ААМ-ТХ.

В СКУД передается (автоматически с терминала или вручную выдающим сотрудником) — дата и время выдачи необходимого снаряжения.

Далее, в зависимости от даты выдачи СИЗ или спецодежды, текущей даты и срока использования, может быть:

- Принято решение о предоставлении или блокировании доступа на рабочее место («жесткий» контроль);
- Выдано предупреждение («мягкий» контроль).

Может использоваться балльная система для принятия дальнейших решений.



Контроль нарушений техники безопасности

Для контроля нарушений ТБ в рабочей зоне ответственный сотрудник обходит ее 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.

В СКУД передаются следующие данные:

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

Данные сохраняются в соответствующем модуле СКУД для возможности мониторинга нарушений, а также могут передаваться в систему расчета заработной платы для наложения штрафов.

Удобный доступ людей на территорию завода Красный Октябрь



Один из крупнейших производителей проката из нержавеющей стали в России



Более 3500 сотрудников



38% от производства нержавеющей стали в РФ, более 500 видов профилей проката



Задача

Требовалось организовать свободный проход посетителей к общественным зданиям на территории завода (храм и музей) без участия сотрудников бюро пропусков, без предварительного оформления пропуска, а также обеспечить возможность сотрудникам быстро и легко оформить гостевые пропуска подрядчикам для доступа в отдел охраны труда, отдел кадров и другие подразделения.

Решение:

- **ПК PassOffice.** Единый учет событий доступа сотрудников, приглашенных посетителей и посетителей «с улицы»;
- **2 x PassOffice Terminal.** Посетители регистрируются и получают подготовленный пропуск самостоятельно, без участия сотрудников завода;
- **Режим «Без заявки».** Посетители храма и музея регистрируются и получают пропуск самостоятельно, без оформления заявки (без доступа в закрытые помещения завода);
- **Маршруты.** Выбранный посетителем маршрут (например, храм или музей) сохраняется в памяти PassOffice.

Итоги

- Реализовали управление доступом на территорию помещений Завода, а также Храма и Музея внутри территории — для сотрудников, гостей и посетителей «с улицы»;
- Обеспечили процесс оформления заявок на пропуска для подрядчиков;
- Организовали единый учет доступа сотрудников и посетителей: исключение двойного ввода данных, минимизация ошибок;
- Терминалы саморегистрации позволяют экономить трудовые ресурсы, так как посетители получают пропуск самостоятельно.



111250, Россия, Москва, м. Авиамоторная,
проезд Завода Серп и Молот, д.10, офис 1002а, 10 этаж
Тел.: 8 (800) 222-4227, +7 (495) 921-2227
www.aamsystems.ru
e-mail: aam@aamsystems.ru
июль, 2026