

Организация точки доступа с алкотестированием в составе СКУД Gate

Общие принципы

В практике организации производственных проходных, для решения дисциплинарных задач, встречаются случаи необходимости организации дополнительного контроля определенных групп сотрудников на уровень алкоголя. Эта задача не связана с официальным измерением уровня алкогольного опьянения конкретного сотрудника, а также не является штатной функцией типовой СКУД. В данном случае преследуются цели:

- ограничение доступа на территорию сотрудников с превышенным уровнем алкоголя;
- привлечение внимания службы охраны к сотрудникам с превышенным уровнем алкоголя;
- получение статистических данных о подобных прецедентах;
- повышение ответственности сотрудников и трудовой дисциплины предприятия.



Для фактической реализации точки доступа с алкотестированием используются штатные средства СКУД (контроллеры, считыватели, электронные идентификаторы, преграждающие устройства, ПО) и различные приборы для анализа уровня алкоголя (алкометры, алкотестеры). В практике инсталляций СКУД бренда Gate имеется успешный опыт использования приборов:

Алкобарьер,

производства компании Алкотектор,
Санкт-Петербург.



Алкорамка,

производства компании Лазерные системы,
Санкт-Петербург.



Динго В-02,

производства компании ООО "СИМС-2",
Москва.



Общий принцип контроля уровня алкоголя посетителей предприятия в составе точки прохода системы контроля доступа базируется на использовании двухфакторной идентификации в режиме прохода с подтверждением. Первым фактором идентификации выступает карта пользователя, вторым фактором – результат алкотестирования. На первом этапе пользователь подносит свою карту к считывателю, контроллер анализирует код карты, для которой задан режим с подтверждением, и переходит в режим ожидания подтверждения. Посетитель производит процедуру алкотестирования, которая завершается выдачей на контроллер кода двух вариантов: верного – в случае уровня алкоголя ниже заданного порога, неверного – в случае превышения порога. При получении верного кода подтверждения контроллер открывает турникет и завершает цикл прохода. При получении неверного кода подтверждения контроллер формирует событие отказа в доступе и завершает цикл прохода. При истечении заданного таймута ожидания кода подтверждения контроллер формирует событие отказа от прохода и завершает цикл прохода. В случае если данному пользователю не задан проход с подтверждением, то контроллер обеспечивает однофакторную идентификацию по карте и реализует обычный алгоритм прохода.

При организации проходной предприятия с функцией алкотестирования могут использоваться различные типы точек прохода:

- а) двунаправленная точка с алкотестированием в обе стороны;
- б) двунаправленная точка с алкотестированием в одну сторону;
- в) односторонняя точка доступа с алкотестированием.

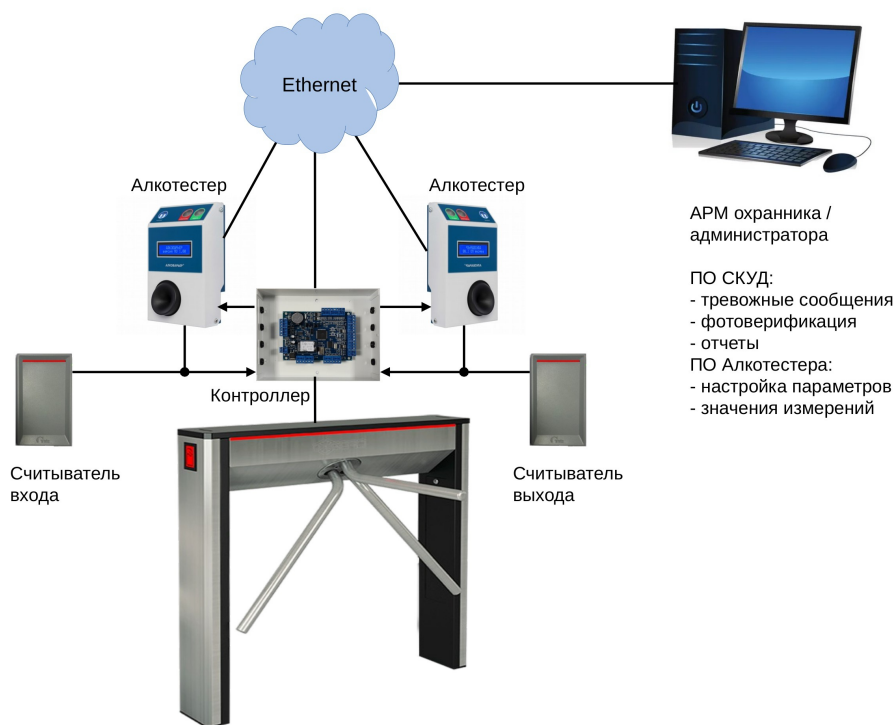
Вариант двунаправленной точки доступа с алкотестированием в обе стороны является рекомендованным и наиболее предпочтительным с точки зрения логики работы системы и последующей обработки событий доступа.

Если на предприятии требуется алкотестирование только в одну сторону, то рекомендуется делать отдельные, выделенные для каждого направления, односторонние точки прохода, либо в составе двунаправленной точки доступа следует использовать дополнительный контроллер для обработки выхода без алкотестирования.

Состав оборудования точки доступа с алкотестированием

В типовой состав системы с одной двунаправленной точкой доступа с алкоконтролем в обоих направлениях входят:

- контроллер СКУД Gate-8000-Ethernet **версии 8216/002 или выше** (или Gate-8000, подключенный через преобразователь интерфейса RS-485/Ethernet или Gate-USB/485) — 1 шт.;
- релейная плата Gate-Relay — 1 шт.;
- считыватель идентификаторов используемого типа — 2 шт.;
- АРМ охранника/администратора с ПО СКУД Gate-Server-Terminal — 1 кт.;
- турникет (предпочтительно тумбовый) — 1 шт.;
- прибор алкотестирования — 2 шт.;
- сетевое оборудование — комплект;
- ИБП — комплект.



Логика работы точки доступа с алкотестированием

Организационный алгоритм прохода для пользователей системы достаточно прост: сотрудник подносит карту к считывателю, система его идентифицирует и активирует алкотестер, сотрудник производит выдох в указанное место, алкотестер показывает результат анализа и передает его на контроллер доступа. Если результат ниже заданного порога, турникет открывается для прохода, пользователь осуществляет проход, в системе фиксируется факт успешного прохода. При превышении порога формируется отказ доступа, данный факт фиксируется в системе и цикл прохода завершается, на АРМ охранника выдается тревожное сообщение, алкотестер переходит в режим сервисного проветривания.

Технический алгоритм работы:

1. Исходное состояние: турникет закрыт, контроллер СКУД в режиме ожидания, алкотестер в спящем режиме;
2. Сотрудник подносит свою электронную карту к считывателю входа (выхода), код карты считывается и передается в контроллер СКУД по интерфейсу Wiegand;
3. Контроллер СКУД анализирует код карты и ее уровень доступа:
 - если данному сотруднику разрешен доступ и не требуется алкотестирование, то контроллер посылает на турникет сигнал на открытие.
 - если сотруднику разрешен доступ, но требуется алкотестирование, то контроллер переходит в режим ожидания подтверждающего кода и посылает сигнал на активацию алкотестера. Сигнал активации формируется благодаря предварительной настройке реакции контроллера на событие «Ожидание подтверждения» в виде замыкания контактов дополнительного реле K4.1.
4. Алкотестер входит в рабочий режим, производит анализ выдоха и выдает результат на индикацию, а также выдает на контроллер доступа заранее заданный вариант Wiegand кода: разрешительный код, соответствующий уровню алкоголя ниже заданного порога, либо запретительный код, соответствующий превышению порога;
5. Контроллер доступа анализирует полученный код подтверждения путем сравнения с заданным заранее кодом успешного подтверждения:
 - если получен разрешительный код, т.е. соответствующий уровню алкоголя ниже порога, контроллер посылает на турникет сигнал на открытие и завершает успешный цикл прохода пользователя;
 - если получен иной код, не совпадающий с разрешительным кодом, то контроллер завершает цикл прохода, фиксирует событие отказа в доступе данному пользователю. При этом сервер СКУД выдает на АРМ охранника сообщение об отказе в доступе по причине превышения уровня алкоголя.

Классическая СКУД Gate

Для организации проходов с алкотестированием для соответствующих пользователей должен быть задан режим прохода с подтверждением. Для пользователей, не требующих алкотестирования, режим с подтверждением не задается, и их проход осуществляется в обычном режиме по одному идентификатору. Для задания режима с подтверждением в настройках уровней доступа требуемых пользователей в ПО СКУД Gate рекомендуется использовать режима с подтверждением кодом. На практике чаще всего используется вариант с единым для всех пользователей уровнем разрешенного порога, т.е. в алкотестер записывается один код Wiegand для результатов анализа уровня алкоголя ниже разрешенного порога, и второй код для случаев превышения порога уровня алкоголя.

В данном типовом алгоритме, в зависимости от требуемого принципа анализа и типа используемого контроллера, могут иметь место некоторые специфические особенности, которые описаны в конкретных инструкциях для каждой системы. Пакет документации для построения и настройки прохода с алкотестированием можно скачать на сайте Gate в разделе Скачать: для СКУД Gate http://skd-gate.ru/materiali/tehnicheskaya_gate/dokumentaciya/

Организационно-технические рекомендации

1. По опыту реальных объектов тестированию на уровень алкоголя, как правило, подлежат не все сотрудники предприятия, а только определенная категория. Сотрудники, не подлежащие алкоконтролю, также могут воспользоваться точкой доступа с алкотестером, при этом контроллер СКУД обеспечивает им доступ в обычном режиме. Однако, из организационных соображений и с целью оптимизации пропускной способности проходной, рекомендуется, по возможности, производить разделение проходов для сотрудников требующих и не требующих алкоконтроля.
2. Типовое время прохода с алкотестированием всегда больше времени обычного прохода (без контроля). Поэтому при проектировании проходной необходимо учитывать сниженную пропускную способность точек прохода с алкотестированием, особенно в часы пикового потока. При этом необходимо дополнительно учитывать увеличенное время на восстановление алкотестера после анализа выдоха с наличием алкоголя. Эти факторы влияют на расчет требуемого количества точек прохода с алкотестированием, а также на решение о выделении отдельных проходов для сотрудников, не требующих алкотестирования.
3. В случае организации реверсивных точек прохода с алкотестированием только в одном направлении потребуются дополнительные устройства или особые настройки устройств из состава точки доступа. Одним из наиболее эффективных и рекомендованных способов решения такой ситуации является разделение точек входа и выхода, выделение отдельных точек доступа для выхода без алкоконтроля.
4. Для случаев, когда на объекте требуется получать сведения не просто об отказе в проходе по причине превышения уровня алкоголя, но и условные значения степени этого превышения, потребуется особые настройки как в ПО СКУД, так и в ПО алкотестера. Эти особенности описаны в специальных инструкциях для каждого типа интеграции и алкотестера.

Примечание.

Для реализации особого варианта оценки уровня алкоголя с дифференциацией по степени превышения порога в настройках уровней доступа пользователей, подлежащих алкотестированию, в ПО СКУД Gate требуется использовать иной режим подтверждения - режим с подтверждением картой («Требуется подтверждение»). В данном режиме разрешающей картой является специальная зарегистрированная в БД СКУД карта с признаком «Подтверждающая карта». Для удобства настроек целесообразно и в настройках ПО СКУД, и в настройках алкотестера, установить код для такой карты «000700». Для дифференцированных результатов разного уровня превышения порога в ПО СКУД и в алкотестере целесообразно зарегистрировать несколько карт с кодами «0008XX», где XX — это условное значение степени превышения разрешенного порога уровня алкоголя в выдохе. В ПО СКУД следует зарегистрировать такие карты, используя удобные смысловые названия, например: «Уровень превышен на 1 единицу» (код 000801), «Уровень превышен на 2 единицы» (код 000802), «Уровень превышен на 3 единицы» (код 000803), и т. д. Эти карты не должны иметь статус подтверждающих, и могут вообще не иметь собственного уровня допуска в данной точке. В настройках алкотестера должны быть занесены коды 000801, 000802, 000803 и т. д., в соответствии со степенью превышения порогового значения уровня алкоголя. В результате, при поступлении в контроллер доступа кодов карт (000801, 000802, 000803 и т. д.), соответствующих превышению уровня порога, в контроллере формируется событие «Неверная карта подтверждения», а в описании этого события есть указание кода самой карты (000801, 000802, 000803 и т. д.). Этот код в тексте отчета событий по данной точке доступа позволит администратору СКУД не только выявить факт отказа в проходе, но конкретизировать условный уровень превышения порога алкоголя в выдохе данного пользователя.

Зависимость схем точек доступа с алкотестированием от выбора СКУД и алкотестера.

Конкретный состав точки прохода с алкотестированием, режимы и настройки приборов и ПО зависят от выбора конкретных СКУД, алкотестера и требуемой логики работы. В качестве алкотестера для работы в составе СКУД Gate и СКУД Gate-IP-Web рекомендуется использование приборов Алкобарьер, Алкорамка или Динго.

Алкобарьер (производства компании Алкотектор, Санкт-Петербург)

Небольшие габариты, доступная цена и высокая эффективность данного прибора обеспечивает оптимальный вариант состава точки доступа с алкотестированием как по техническим параметрам, так и по стоимости. Для каждого направления прохода целесообразно использовать свой прибор. Прибор имеет множество внешних интерфейсов и широкий выбор гибких настроек. Активацию прибора рекомендуется делать по внешнему управляющему сигналу. Для разрешения ряда организационно-юридических вопросов эксплуатации прибор поставляется с Сертификатом поверки измерительной лаборатории.



Алкорамка (производства компании Лазерные системы, Санкт-Петербург)

Высокая скорость анализа, малое время восстановления данного прибора обеспечивает хорошую пропускную способность точки доступа. Высокая стоимость прибора ограничивает возможности заказчика по организации нескольких точек прохода, поэтому допускается использование одного прибора на оба направления, в случае двунаправленного режима алкоконтроля. В приборе есть специальный Блок интеграции, в котором предусмотрены два входа/выхода Wiegand и управляющий вход. Активация Алкорамки производится посредством сигналов на управляющий вход.



Динго В-02 (производства компании ООО СИМС-2, Москва)

Небольшие габариты, известность и доступная цена характеризуют данный прибор. Для каждого направления прохода целесообразно использовать свой прибор. Для использования в данной схеме прибор требует дополнительной интерфейсной платы. Активация прибора может реализована по управляющему сигналу с контроллера.

