

СКУД на банковском объекте

Предлагаем вашему вниманию описание проекта построения СКУД на примере одного из банков Минска. Учитывая тему и специфику объекта, мы не будем указывать наименование банка. Полагаем, изложенная ниже информация будет полезной не только для специалистов режима и безопасности в банках, но и для специалистов, перед которыми стоит задача организовать, модернизировать СКУД на курируемом объекте.

Поставленные перед СКУД банка задачи

СКУД банка предназначена для обеспечения регулирования и контроля прохода работников банка и его клиентов (посетителей) на территорию и в помещения административного здания банка. СКУД банка является вспомогательным средством охраны и работает совместно с системами ОПС и видеонаблюдения банка.

СКУД здания банка должна обеспечивать контроль за следующими зонами доступа:

- въезды и выезды автотранспорта из подземного гаража здания и охраняемых автостоянок;
- главный и запасные входы в здание;
- входы и выходы с переходов между рядом стоящими административными зданиями;
- входы и выходы на этажи здания как с пожарных лестниц, так и из лифтовых тамбуров;
- входы в режимные помещения здания.

Разработку проекта СКУД в банке и его реализацию выполнило НПО-ОО «АКОВА». Также в банке установлена сетевая СКУД «СКАТ» разработки и производства НПО-ОО «АКОВА» (Минск).

Возможности системы

1. Пропускная способность одной точки доступа составляет порядка 20 чел/мин как на вход, так и на выход (турникет при непрерывном потоке работников банка). В одном контроллере может храниться до 300 000 событий и информация о 32 000 пропусках.

2. Проход клиентов (посетителей) банка на территорию административного здания банка производится через пост охраны банка. Информация о клиенте (посетителе) заносится в базу данных СКУД с использованием специальной программы «Бюро пропусков для посетителей». При этом производится сканирование с помощью видеокамеры представленного

клиентом (посетителем) документа, удостоверяющего его личность, заносится в базу данных СКУД информация о самом клиенте (посетителе), месте его работы и подразделении банка, куда направляется клиент (посетитель). По окончании процесса ввода вышеуказанной информации производится назначение электронного пропуска СКУД данному посетителю. Электронные пропуска, предназначенные для выдачи клиентам (посетителям) банка, разбиты на несколько групп доступа и выдаются в зависимости от подразделения банка, куда необходим проход клиенту (посетителю). Для входа (выходы) в административное здание банка клиента (посетителя) предусмотрен специальный турникет. По помещениям административного здания банка клиент (посетитель) передвигается, используя выданный ему электронный пропуск. Обо всех перемещениях клиента (посетителя) через контролируемые СКУД точки прохода администратор СКУД всегда может получить отчет за любой период времени с момента установки СКУД.

3. Контроль за перемещением работника или клиента (посетителя) банка в режиме реального времени производится на рабочем месте дежурного оператора системы (посту охраны банка). На экране монито-



Миниатюрная видеокамера

Считыватель

ра при работе программы дежурного оператора в табличном виде отображается информация о проходах (код пропуска, точка прохода, данные о владельце пропуска), а также текущее состояние контролируемых точек доступа и дверных контроллеров.

4. Оформленная карточка клиента (посетителя) всегда может быть вызвана из базы данных СКУД и содержит страницы сканированного документа, удостоверяющего личность клиента (посетителя), информацию о фамилии, имени, отчестве и месте работы, а также информацию о последнем посещении банка (подразделение банка, куда направлялся клиент (посетитель), дата и время посещения, номер выданного пропуска).

5. Доступ работников и клиентов (посетителей) банка в контролируемые СКУД помещения организован по принципу включения их в созданные заранее группы доступа. При создании группы доступа из общего перечня контролируемых СКУД дверей выбираются необходимые двери и задаются временные интервалы, в течение которых разрешен проход через каждую из включенных в группу дверей.

6. Функция запрета повторного прохода через контролируемую точку в банке не востребована и СКУД не реализована.

7. Функция контроля нахождения в помещении не более одного человека в банке не востребована и СКУД не реализована.



8. С помощью программ «Отчеты по персоналу» или «Отчеты по отработанному времени» администратор СКУД может получить отчеты о времени прихода-ухода работников банка, опозданиях на работу, уходах с работы раньше или позже установленного времени, общем времени нахождения работника в административном здании банка в течение рабочего дня с учетом раннего прихода на работу или позднего выхода, а также с учетом отсутствия на работе в течение рабочего дня. Отчеты о рабочем времени могут формироваться как по рабочим дням, так и суммарно за отработанный месяц. С бухгалтерскими базами СКУД не интегрирована.

9. СКУД имеет возможность с помощью процедуры архивирования базы данных хранить информацию о передвижениях работников банка и клиентов (посетителей) с момента установки СКУД на объекте. При необходимости эта информация может быть восстановлена из архива и проанализирована. СКУД позволяет получить отчеты обо всех передвижениях работников банка и клиентов (посетителей) через какие-либо выбранные контролируемые точки в течение заданного периода времени, а также обо всех передвижениях выбранных работников банка и клиентов (посетителей) через все контролируемые СКУД точки в течение заданного периода времени. Все отчеты можно сохранить в виде файлов и распечатать.

10. Как указывалось выше, СКУД банка является вспомогательным средством охраны. На рабочем месте дежурного оператора СКУД отображается заранее нарисованный план административного здания банка с указанием контролируемых СКУД точек (дверей) в виде пиктограмм. Вид пиктограмм изменяется в зависимости от состояния контролируемой двери (дверь открыта, дверь открыта больше установленного времени, дверь открыта без использования электронного пропуска — ключом или взло-

мана, производились попытки подбора электронного ключа и т.д.). Данная информация существенным образом помогает сотрудникам охраны в контроле состояния помещений административного здания банка, особенно в вечернее и ночное время, а также в выходные и праздничные дни.

11. Автоматический контроль въезжающих на охраняемую территорию банка собственных автомобилей банка необходимо организовать в службах инкассации банка, а также при наличии охраняемых стоянок, принадлежащих банку.

Реализация проекта построения новой СКУД банка проходила поэтапно в рамках модернизации ранее эксплуатировавшейся СКУД ввиду ее морального и технического старения. Постепенность модернизации была вызвана также большой стоимостью всего проекта (несколько сот миллионов рублей).

Специфика здания банка как объекта, на котором установлена СКУД

- наличие помещений, где производится операционная работа с клиентами банка и куда они должны иметь свободный доступ;

- наличие административной части здания (приемные руководства банка, подразделения банка), куда доступ клиентов и посетителей банка должен быть ограничен и где работники банка перемещаются в соответствии со своими правами доступа;

- наличие режимных помещений банка (доступ разрешен только строго определенным приказом работникам банка);

- наличие служб инкассации банка со специфическим оборудованием СКУД, где все передвижения работников по помещениям инкассации и автомобильной техники по территории банка и за ее пределами подлежат строгому контролю.

Учитывая специфику банка, в СКУД используются исполнительные устройства обоих типов: устройства, разблокировка которых происходит как при подаче напряжения на исполнительное устройство, так и при его снятии. Установка конкретного типа исполнительного устройства на блокируемую дверь производилась в зависимости от назначения блокируемого помещения. Все двери, оборудованные исполнительными устройствами, открывающимися при снятии

напряжения, дополнительно оборудованы также кнопками разблокировки, включенными в разрывы линий питания данных устройств. При нажатии на данные кнопки происходит снятие питающего напряжения с исполнительных устройств и двери при необходимости открываются.

Решая вопрос об интеграции работы СКУД банка с системами ОПС, было установлено эксплуатировать данные системы без интеграции с целью повышения надежности их функционирования.

Согласование проекта построения СКУД со сторонними организациями не производилось. При чрезвычайных ситуациях система обеспечивает разблокировку дверных проходов по пути эвакуации персонала в полуавтоматическом или ручном режиме с поста охраны административного здания банка или непосредственно в ручном режиме каждой двери путем использования аварийных выключателей двери. При пропадании напряжения питания на электромагнитных защелках эвакуационных дверей происходит их разблокировка. Переход СКУД на резервное питание и обратно производится автоматически.

При составлении в 2005 году ТЗ на проектирование СКУД банка руководствовались действовавшим на тот момент п. 4.2 Пособия к строительным нормам и правилам «Проектирование зданий банков. ПБ-03 к СНиП 2.08.02-89», а при проведении последующих модернизаций СКУД уже руководствовались п. 6.2 ТКП 45-3.02-55-2006 (02250) «Здания банков. Правила проектирования».



Согласно нормам, проход в административное здание банка ограничен как для работников, так и для клиентов (посетителей) путем организации проходной, оборудованной турникетами. СКУД банка в **первой зоне**, где происходит работа с клиентами и посетителями, не используется. Вход в помещения **второй зоны** ограничивается СКУД банка с использованием электронных пропусков, а в помещениях обработки информации дополнительно к электронному пропуску требуется ввод PIN-кода. Помещения **тре-**

твей зоны находятся под охраной подразделений Департамента охраны МВД РБ.

Практика эксплуатации

● Выбор типа СКУД

При выборе типа СКУД, которую планируется установить в банке, особое внимание надо уделить функциональным возможностям СКУД, ее системе отчетности, способности поддерживать сетевые функции и работать одновременно с несколькими типами считывателей и электронными ключами доступа. Также следует учесть возможность быстрого восстановления работоспособности СКУД при отказе отдельных элементов и возможность доработки ПО СКУД под условия его эксплуатации в банке.

● Выбор подрядчика

При выборе потенциальных подрядчиков основное внимание надо уделить их деловой репутации, наличию готовых объектов, где произведен монтаж аналогичного оборудования, которое предполагается установить в банке, опыта работы банка с предполагаемыми подрядчиками, возможностям подрядчика по дальнейшему сопровождению СКУД на этапе ее эксплуатации. Особое внимание необходимо уделить фирмам, обещающим «все и сразу». Как правило, такие фирмы дальше обещаний, показа рекламных проспектов и расплывчатых перспектив не идут, ответы на конкретные вопросы от данных фирм в дальнейшем не поступают.

● Монтаж системы

При монтаже СКУД особое внимание со стороны заказчика должно быть уделено работе монтажников подрядчика. Наличие спецодежды и обеспеченность инструментом и материалами у монтажников уже является признаком хорошей работы организации подрядчика. В ходе монтажа необходимо обязательно контролировать правильность прокладки кабельного хозяйства СКУД по зданию банка в соответствии с проектом, выборочно контролировать качество соединений кабелей (не скрутки проводов, а их пайка или применение клеммных колодок), отсутствие разрывов кабелей, эстетическое выполнение монтажных работ (выбор нужной высоты прокладки коробов, мест размещения дверных контроллеров и считывателей).

● Пуско-наладочные работы, конвертация баз СКУД

Основной причиной отказов оборудования СКУД и его неустойчивой работы в процессе эксплуатации являются неисправности и ошибки монтажа. С целью исключения таковых ошибок необходимо проконтролировать передачу смонтированного оборудования и кабельных сетей СКУД от мон-



тажников фирмы ее инженерам, которые будут производить пусконаладочные работы. Подключение контроллеров и считывателей к СКУД желательнее производить поочередно с полным тестированием оборудования двери. На период проведения пусконаладочных работ необходимо перевести все оборудование дверей, подключенное к СКУД, в режим «свободного прохода». Наиболее трудоемкой является совместная работа администратора СКУД банка и инженера фирмы-подрядчика по созданию базы данных пользователей СКУД банка ввиду большого их числа. К этому этапу администратору СКУД банка надо подойти наиболее ответственно, так как с этой базой данных он будет работать непосредственно. В случае возможности конвертации базы данных системы доступа, которая эксплуатировалась в банке ранее, особое внимание следует обратить на правильность преобразование кодов электронных ключей доступа.

● Эксплуатация СКУД

В ходе эксплуатации СКУД необходимо знать, что отказоустойчивость системы подчиняется теории надежности — большое число отказов на начальном этапе эксплуатации, довольно достаточная надежность работы СКУД на длительном последующем этапе эксплуатации и лавинно нарастающее число отказов на последнем этапе эксплуатации, после чего СКУД требует полной замены. Для банков срок эксплуатации СКУД установлен в 8 лет. Данной теории полностью соответствует процесс эксплуатации СКУД банка. Ранее эксплуатировавшаяся в банке СКУД была заменена на новую после 8 лет эксплуатации из-за массового выхода электронных элементов, окисления контактов, механических поломок и других неисправностей. Начало эксплуатации вновь установленной СКУД тоже было связано с определенными сложностями — почти ежедневные на протяжении первого года эксплуатации отказы как электроники, так и программного обеспечения. Дошло до того, что представитель подрядчика, производившего монтаж системы, постоянно находился в административном здании

банка. Были выявлены ошибки монтажа, заменены отдельные элементы кабельной системы, дверные контроллеры. В итоге фирма-подрядчик полностью заменила по гарантии первоначально установленные ею дверные контроллеры PERCO на контроллеры собственного производства «СКАТ», после чего СКУД начала работать. В дальнейшем отказоустойчивость СКУД стабилизировалась. В настоящее время в процессе эксплуатации СКУД производятся в основном замены выходящих из строя электромагнитных защелок (ломаются механические элементы, изготовленные из сплавов легких металлов). Электрические платы отдельных дверных контроллеров ремонтируются не чаще одного раза в год, а большинство из них работают с момента установки в течение 3-х лет.

● Техническое обслуживание СКУД

Важным элементом поддержания работоспособного состояния СКУД банка является проведение периодических технических регламентов оборудования системы (ежемесячных и полугодовых). Банком заключен договор на проведение технического обслуживания (ТО) элементов СКУД и сопровождение ее программного обеспечения с фирмой, производившей монтаж оборудования, само оборудование и программное обеспечение СКУД «СКАТ» НПО «АКОВА». Выбор данной фирмы для проведения технического обслуживания СКУД был обусловлен следующими причинами:

- фирма производила монтаж оборудования и знает расположение всех элементов системы и кабелей по административному зданию банка, что представляет собой закрытую информацию;

- фирма ранее производила в банке ТО СКУД;

- фирма установила СКУД собственного производства и программное обеспечение к ней, что позволяет производить ей быстрый ремонт оборудования и своевременно исправлять ошибки в прошивках дверных контроллеров и в программном обеспечении, а также адаптировать прикладное программное обеспечение под нужды банка.

Результаты проведения ТО и устранения текущих неисправностей заносятся в специальные журналы. На обращения банка по поводу устранения возникших текущих неисправностей фирма реагирует оперативно в течение рабочего дня, высылая в банк специалистов соответствующего возникшей неисправности профиля. Все доработки прикладного программного обеспечения в соответствии с запросами банка производятся в рамках договора сопровождения программного обеспечения (особенно это касается получения разнообразных форм отчетов, интерфейса программ, вводимых данных). Модернизированное системное программное обеспечение и новые прошивки дверных контроллеров устанавливаются по мере их готовности специалистами фирмы.

● Достоинства и недостатки СКУД

По результатам эксплуатации установленной в банке СКУД «СКАТ» можно говорить о следующих ее достоинствах:

- относительная простота построения СКУД;
- удовлетворительная надежность элементов СКУД;
- быстрое восстановление работоспособности элементов системы;
- высокая степень информативности на рабочих местах администратора системы и дежурного оператора о состоянии системы;
- возможность управления системой с нескольких рабочих мест;
- наличие многофункционального прикладного программного обеспечения и возможность его адаптивирования под конкретные условия эксплуатации и требования заказчика.

В то же время в процессе эксплуатации выявлены и некоторые недостатки СКУД:

- недостаточная надежность механических элементов СКУД (электромагнитные защелки, дверные доводчики, турникеты);
- системное программное обеспечение СКУД требует доработки в части надежности его функционирования.

Идеальная система с точки зрения профессионала

СКУД банка должна быть масштабируема, иметь высокую степень надежности и возможность создания как временных, так и пространственных зон ограничения доступа в административном здании банка, обеспечивать круглосуточное ограничение доступа в помещения банка и контроль за передвижением по административному зданию банка работников и клиентов (посетителей), иметь возможность ведения электронных

баз и архивов данных о работниках банка и клиентах (посетителях), а также их проходах через контролируемые СКУД точки.

Ввиду наличия большого количества помещений, вход в которые требует постоянного и оперативного регулирования проходов работников и клиентов (посетителей), в банках необходимо развертывать сетевые СКУД, дистанционно управляемые администраторами системы.

Срок хранения электронных архивов о событиях СКУД и проходах работников банка и клиентов (посетителей) должен быть не менее 1 года.

Система отчетности СКУД банка должна обеспечивать получение любого вида отчетов о передвижениях работников и клиентов (посетителей) по административному зданию и гибко настраиваться.

Информация о техническом состоянии СКУД должна оперативно выводиться на рабочие места дежурных операторов и администраторов системы.

Оборудование управления и обработки информации СКУД банка, а также телекоммуникационное оборудование для связи с рабочими местами дежурных операторов и администраторов СКУД должно располагаться в технологических стойках в отдельном охраняемом помещении, расположенном рядом с постом охраны административного здания банка. Для повышения безопасности функционирования и исключения несанкционированного доступа к информации СКУД средства управления и обработки СКУД, рабочие места дежурных операторов и администраторов системы должны быть объединены линиями связи в автономную, отдельную от банковской, ЛВС.

Электропитание всего оборудования СКУД (вычислительная техника, телекоммуникационное оборудование, дверные контроллеры, считыватели и т.д.) должно быть зарезервировано источниками бесперебойного питания. При отсутствии сети 220В блоки бесперебойного питания должны обеспечивать непрерывную работу дверных контроллеров и исполнительных устройств СКУД банка не менее 24 часов, хотя в руководящих документах имеется требование непрерывной работы не менее 3-х часов. С целью исключения воздействия на СКУД электрических наводок от сети 220В банка подключение СКУД к сети 220В необходимо производить в одной точке от отдель-

ных электрических контакторов, предусмотрев линию заземления для всех блоков питания СКУД.

С целью исключения несанкционированного прохода в административное здание банка главный вход желательно оборудовать полуростовыми роторными турникетами и дистанционно управляемой электромеханической калиткой для перемещения грузов, а переходы между рядом стоящими зданиями банка — полноростовыми роторными турникетами. При этом с поста охраны здания входные турникеты должны хорошо просматриваться. Турникет для клиентов (посетителей) должен быть расположен непосредственно около поста охраны здания банка.

Вход и помещения приемной председателя правления банка должны быть оборудованы автономной СКУД типа «Электронный кабинет» со строго ограниченным числом пропусков. Помещения приемных заместителей председателя правления банка допускается включать в единую СКУД банка с ограничением доступа в данные помещения.

Вход работников банка в режимные помещения банка (помещения серверных комнат и центров обработки данных, помещения режимно-секретного органа, помещения со средствами вычислительной техники, используемой для проведения межбанковских платежей, и другие помещения, определенные приказом руководителя банка) должен подтверждаться дополнительными устройствами контроля доступа — информацией набора персонального PIN-кода, биометрическими устройствами, устройствами идентификации видеозаписи работника или другими техническими средствами. ■

**Материал подготовила
Евгения ГАЛЬПЕРИНА**



Панель для персонального набора PIN-кода