

А. Крахмалев

к.т.н, начальник отдела ФГУ «НИЦ «Охрана» МВД России

ФГУ «НИЦ «Охрана» МВД России на протяжении последних лет внедряет в практику интегрированные (комплексные) системы безопасности (ИСБ/КСБ), представляющие собой объединение на единой аппаратно-программной платформе средств охранной и пожарной сигнализации (ОПС), контроля и управления доступом (СКУД) и охранного телевидения (СОТ).

Принцип интеграции и комплексный подход к построению систем безопасности признан перспективным и широко внедряется как в России, так и за рубежом. Причем процесс интеграции распространяется не только на системы безопасности, но и более широко, включая системы автоматизации управления зданием («интеллектуальное» здание), мониторинговые системы контроля состояния распределенных стационарных и подвижных объектов, а также на многие подобные задачи.

Принципы интеграции и комплексного подхода, достоинства и недостатки, особенности построения ИСБ/КСБ неоднократно и широко излагались и обсуждались на страницах различных изданий, поэтому нет необходимости в данной статье рассматривать это вопросы.

В настоящее время имеется достаточно много нормативных документов, стандартов, рекомендаций, ведомственных норм и правил, в которых в той или иной мере рассматриваются вопросы комплексного подхода к безопасности.

Многие организации предлагают свои собственные методы в построении комплексных систем безопасности. Все эти методы имеют много общего, однако и имеют много различий и особенностей, а зачастую и противоречий, что затрудняет их применение на практике.

Кроме того, следует отметить, что системы безопасности – это особый класс продукции, связанный с обеспечением защиты жизни, здоровья, имущества граждан и окружающей природы от различных угроз. И эти задачи входят в обязанности государства. Соответственно, техническое регулирование в данной области (стандартизация, сертификация, лицензирование, аккредитация, оценка и подтверждение соответствия и др.) должно находиться под строгим контролем государства и опираться на законы,

нормативно-правовые акты и нормативные документы.

Кроме регулирования технических вопросов, связанных с разработкой и проектированием ИСБ/КСБ, актуальность нормативной базы в современных условиях обусловлена насыщенностью рынка техническими средствами, проектами и предложениями. Нормативная база может помочь проектировщику и заказчику выбрать оптимальное технико-экономическое решение.

Поэтому работа над обновлением и совершенствованием нормативной базы остается весьма актуальной и активно ведется как в России, так и за рубежом.

Работа в части создания нормативной базы и стандартов в области комплексных систем безопасности ведется ФГУ «НИЦ «Охрана» МВД России совместно со многими организациями, входящими в технический комитет ТК 234 «Технические средства противокриминальной безопасности» (ведущая организация – ФГУ «НИЦ «Охрана» МВД России) и в технический комитет ТК 439 «Средства автоматизации и системы управления» (ведущая организация – Международная ассоциация МА «Системсервис»).

В современных условиях СКУД и СОТ в составе ИСБ играют все большую роль. Российские стандарты на эти системы были разработаны, соответственно, в 1998 и 2000 годах. (ГОСТ Р 51241-98 «Средства и системы контроля и управления доступом. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний» и ГОСТ Р 51558-2000 «Системы охранного телевидения. Общие технические требования и методы испытаний».)

Это были первые российские стандарты, которые рассматривали технические средства СКУД и СОТ с точки зрения обеспечения безопасности от несанкционированного проникновения (криминальной безопасности). С 2007 года ФГУ «НИЦ «Охрана» МВД России проводится работа по обновлению стандарта ГОСТ Р 51241-98, и далее планируется работа по обновлению ГОСТ Р 51558-2000.

В ходе этой работы над стандартом по СКУД учитывались следующие факторы.

Важнейшей задачей в Концепции национальной безопасности Российской Федерации называется создание благоприятных условий для международной интеграции отечественной экономики на основе опережающего развития конкурентоспособных отраслей и производств, расширения рынка наукоемкой продукции. Ключевым инструментом и основой для решения этой задачи является техническое регулирование. Правительством Российской Федерации принимаются меры по реализации Федерального закона «О техническом регулировании», который, в частности, должен разрешить ряд вопросов, связанных с присоединением России к Всемирной торговой организации (ВТО).

В целях обеспечения безопасности объектов и имущества в настоящее время разрабатывается технический регламент «О технических средствах обеспечения противокриминальной защиты объектов и имущества».

Средства и системы контроля и управления доступом могут быть рассмотрены как технические средства защиты объектов и имущества от несанкционированного проникновения и способны играть существенную роль в защите от террористических и криминальных угроз.

Существующий ГОСТ на СКУД в целом определяет факторы, на которые нужно обратить внимание при оценке и выборе системы.

Разработка этого стандарта велась с 1996 года. Стандарт разрабатывался специалистами НИЦ «Охрана» ГУВО МВД России с участием НИИСТ МВД России, ГУП СНПО «Элерон», специалистов Минобороны, Госстехкомиссии России и ВНИИНМАШ Госстандарта России, с привлечением специалистов Центрального банка РФ, Сбербанка РФ и ряда российских компаний, работающих на рынке СКУД.

За прошедшее время большинство специалистов смогли познакомиться с этим стандартом. Введенная в стандарт классификация средств и систем СКУД, принятая в нем терминология, перечень параметров и требований к средствам и системам обеспечили развитие взаимопонимания между разработчиками, изготовителями и заказчиками этого оборудования.

Однако со времени принятия ГОСТа

прошло более 10 лет, он в значительной степени устарел и нуждается в доработке, в ходе которой должны быть учтены изменения в области развития СКУД, произошедшие за этот период.

При подготовке нового стандарта необходимо учитывать наличие определенных регламентаций, действующих в зарубежных аналогах государственного

стандарта России, содержание которого должно соответствовать документам, принятым в рамках Международной электротехнической комиссии (МЭК), постоянным членом которой является наша страна. В частности, предъявляемые ГОСТом требования к отечественной продукции и услугам, как минимум, не должны противоречить соответствующим

международным требованиям, правилам и нормам, а, по возможности, не уступать им или даже превосходить их.

При разработке нового стандарта на СКУД предполагается сотрудничество с МЭК (Международная электротехническая комиссия – International Electrotechnical Commission), IEC – международная организация по стандартизации в области электрических, электронных и смежных технологий. Некоторые из стандартов МЭК разрабатываются совместно с Международной организацией по стандартизации (ISO).

МЭК была основана в 1906 году и в настоящее время в ее состав входят более 60 стран. Первоначально комиссия была расположена в Лондоне, с 1948 года имеет штаб в Женеве.

Членство в Международной электротехнической комиссии открыто только для признанных организаций национальных стандартов. Страны представлены следующими организациями:

- Россия – Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии;
- Канада – Standards Council of Canada;
- Франция – Union technique de l'électricité et de la communication (UTE);
- Германия – Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN & VDE;
- Япония – Japanese Industrial Standards Committee;
- Великобритания – British Standards Institute;
- США – American National Standards Institute (ANSI).

В работе МЭК принимают участие многие крупные компании, которые считают, что таким образом они могут защищать свои интересы на мировом рынке. Вкладывая свои средства в международную стандартизацию, они стараются застраховать себя от потерь в будущем.

Вопросами стандартизации технических средств защиты от несанкционированного проникновения занимается технический комитет МЭК/ТК 79 Alarm systems («Системы тревожной сигнализации»), который был создан в 1979 году. Перечень действующих стандартов МЭК/ТК 79 Alarm systems приведен в таблице 1.

Приведенная система стандартов МЭК/ТК 79 принята во многих европейских странах в качестве национальных стандартов. Как видно из названия этой системы стандартов Alarm systems («Системы тревожной сигнализации») и по содержанию первого стандарта «Системы тревожной сигнализации. Часть 1: Общие требования. Раздел 1: Общие положения», она может распространяться не только на системы охранной сигнализации, но и более широко, на системы других видов тревожных состояний, что и понятно, так как по принципу построения эти системы имеют много об-

Табл. 1

ОБОЗНАЧЕНИЕ	ЗАГЛАВИЕ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ
IEC 60839-1-1(1988)	Системы тревожной сигнализации. Часть 1: Общие требования. Раздел 1: Общие положения
IEC 60839-1-2(1987)	Системы тревожной сигнализации. Часть 1: Общие требования. Раздел 2: Источники электропитания, методы испытаний и критерии качества работы
IEC 60839-1-3(1988)	Системы тревожной сигнализации. Часть 1: Общие требования. Раздел 3: Испытания на воздействие внешних факторов
IEC 60839-1-4(1989)	Системы тревожной сигнализации. Часть 1: Общие требования. Раздел 4: Правила по практическому применению
IEC 60839-2-2(1987)	Системы тревожной сигнализации. Часть 2: Требования к системам охранной сигнализации. Раздел 2: Общие требования к охранным извещателям
IEC 60839-2-3(1987)	Системы тревожной сигнализации. Раздел 3: Требования к извещателям инфракрасным лучевым, устанавливаемым в зданиях.
IEC 60839-2-4(1990)	Системы тревожной сигнализации. Часть 2: Требования к системам охранной сигнализации. Раздел 4: Доплеровские ультразвуковые извещатели, устанавливаемые в зданиях
IEC 60839-2-5(1990)	Системы тревожной сигнализации. Часть 2: Требования к системам охранной сигнализации. Раздел 5: Доплеровские СВЧ-извещатели, устанавливаемые в зданиях
IEC 60839-2-6(1990)	Системы тревожной сигнализации. Часть 2: Требования к системам охранной сигнализации. Раздел 6: Пассивные инфракрасные извещатели, используемые в зданиях
IEC 60839-2-7(1994)	Системы тревожной сигнализации. Часть 2: Требования к системам охранной сигнализации. Раздел 7: Пассивные извещатели, срабатывающие при разбивании стекла, устанавливаемые в зданиях
IEC 60839-5-1(1991)	Системы тревожной сигнализации. Часть 5: Требования к системам передачи сигналов тревоги. Раздел 1: Общие требования к системам
IEC 60839-5-2(1991)	Системы тревожной сигнализации. Раздел 2: Общие требования к оборудованию
IEC 60839-5-4(1991)	Системы тревожной сигнализации. Раздел 4: Системы передачи сигналов тревоги, использующие выделенные каналы передачи
IEC 60839-5-5(1991)	Системы тревожной сигнализации. Раздел 5: Требования к системам цифровой связи, использующим телефонную сеть общего пользования
IEC 60839-5-6(1991)	Системы тревожной сигнализации. Раздел 6: Требования к системам речевой связи, использующим коммутируемую телефонную сеть общего пользования
IEC 60839-7-1(2001)	Системы тревожной сигнализации. Часть 7-1. Форматы сообщений и протоколы для интерфейсов последовательных данных в системах передачи. Общие положения
IEC 60839-7-2(2001)	Системы тревожной сигнализации. Часть 7-2. Форматы сообщений и протоколы для интерфейсов последовательных данных в системах передачи. Общий протокол прикладного уровня
IEC 60839-7-3(2001)	Системы тревожной сигнализации. Часть 7-3. Форматы сообщений и протоколы для интерфейсов последовательных данных в системах передачи. Общий протокол уровня канала передачи данных
IEC 60839-7-4(2001)	Системы тревожной сигнализации. Часть 7-4. Форматы сообщений и протоколы для интерфейсов последовательных данных в системах передачи. Общий протокол транспортного уровня
IEC 60839-7-5(2001)	Системы тревожной сигнализации. Часть 7-5. Форматы сообщений и протоколы для интерфейсов последовательных данных в системах передачи. Интерфейсы систем с двухпроводной конфигурацией в соответствии с ИСО/МЭК 8482
IEC 60839-7-6(2001)	Системы тревожной сигнализации. Часть 7-6. Форматы сообщений и протоколы для интерфейсов последовательных данных в системах передачи. Интерфейсы систем, использующие рекомендации ITU-T V.24/V.28 для передачи сигналов
IEC 60839-7-7(2001)	Системы тревожной сигнализации. Часть 7-7. Форматы сообщений и протоколы для интерфейсов последовательных данных в системах передачи. Интерфейсы систем для сменных датчиков аварийных систем
IEC 60839-7-11(2001)	Системы тревожной сигнализации. Часть 7-11. Форматы сообщений и протоколы для интерфейсов последовательных данных в системах передачи. Последовательный протокол, применяемый в цифровых системах связи, с использованием рекомендаций ITU-T V.23 для передачи сигналов на уровне интерфейсов с телефонной сетью общего пользования (PSTN)
IEC 60839-7-12(2001)	Системы тревожной сигнализации. Часть 7-12. Форматы сообщений и протоколы для интерфейсов последовательных данных в системах передачи. Интерфейсы предприятий почтовой, телеграфной и телефонной связи для специализированных каналов связи с использованием рекомендаций ITU-T V.23 для передачи сигналов
IEC 60839-7-20(2001)	Системы тревожной сигнализации. Часть 7-20. Форматы сообщений и протоколы для интерфейсов последовательных данных в аварийных системах передачи. Терминальные интерфейсы с использованием рекомендации ITU-T V.24/V.28 для передачи сигналов
IEC 60839-10-1(1995)	Системы тревожной сигнализации. Часть 10: Системы охранной сигнализации для дорожного транспорта. Раздел 1: Легковые автомобили

щего. Однако далее, в последующих документах, идет уточнение области применения – «Системы охранной сигнализации».

Из таблицы также видно, что в системе отсутствуют стандарты на СКУД и СОТ. Однако необходимость их включения признается, и подтверждение тому планы включения в программу ТК 79 на 2007 год разработки ряда документов по системам тревожной сигнализации, в том числе и документ «PNW 79 – 220 Electronic Access Control Systems/Электронные системы контроля и управления доступом».

Как отмечалось выше, средства контроля и управления доступом являются составляющей частью антитеррористической и противокриминальной защиты и неотъемлемо связаны со средствами охранной сигнализации.

До 1999 года функции секретариата ТК 79 выполнял НИЦ «Охрана» ВНИИПО МВД России через Госстандарт России, и практически все стандарты, принятые с 1988 года по 2001 год и действующие по настоящий момент, разработаны, согласованы и утверждены при непосредственном участии специалистов из России. В настоящее время восстановлено членство в ТК 79 ФГУ «НИЦ «Охрана» МВД России.

В рабочую программу ТК 79 на 2007 год входит разработка ряда документов по системам тревожной сигнализации, в том числе и документ «PNW 79-220 Electronic Access Control Systems/ Электронные системы контроля и управления доступом».

Аббревиатура PNW означает новую тему, принятую для разработки, но в качестве основы документа PNW 79-220, который вынесен на обсуждение странам-членам ТК 79, предложен национальный стандарт Канады CAN/ULC – S 319 – 05 «Electronic Access Control Systems/Электронные системы контроля доступа».

Этот документ имеется в НИЦ «Охрана», и в настоящее время ведется работа по его переводу на русский язык.

В качестве еще одного подтверждения актуальности включения в систему стандартов МЭК/ТК 79 Alarm systems можно привести национальные стандарты Великобритании аналогичного назначения BS EN 50131-1:2006 «Системы тревожной сигнализации. Системы охранной сигнализации. Часть 1. Требования к системе», которые дополняются стандартами на СКУД и СОТ. Здесь также более четко определяется область применения как «Системы... используемые в целях безопасности», что позволяет более точно определить необходимые требования по применению (табл. 2).

Среди последних тенденций в развитии СКУД в последнее время уделяется все больше внимания биометрическим

решениям идентификации и радиочастотной идентификации, то при рассмотрении существующей нормативной базы по СКУД хочется особо отметить серию вновь введенных российских стандартов, принятых на базе международных стандартов МЭК/ИСО, касающихся биометрической идентификации, а также стандартов по радиочастотной идентификации. Предполагается, что при работе над новым стандартом по СКУД будут использованы положения этих международных стандартов. Ниже приведен перечень основных документов, на которые нужно обратить внимание (табл. 3).

Кроме того, имеется множество как отечественных, так и зарубежных документов, касающихся вопросов, связанных со СКУД – как непосредственно (например, ряд стандартов на замки и запирающие устройства с электрическим управлением, а также стандарты по методам идентификации), так и определяющие дополнительные вопросы применения СКУД (стандарты на автоматизированные системы управления, информационные системы и т.д.).

Таким образом, в заключение можно отметить следующее:

«Дата рождения» нынешней нормативной базы, регламентирующей произ-

водство и реализацию СКУД, – 1998 год, безусловно, она нуждается в переработке. За прошедшее время отрасль далеко ушла вперед как в части возможностей отдельных устройств, так и в части самих технологий. Появились новые реалии, не отраженные в старой нормативной документации.

Актуальность работы над нормативной базой возрастает в современных условиях насыщенности рынка оборудованием. Для России это особенно актуально в связи оставанием в развитии национальных стандартов и перспективами вступления в ВТО, с учетом необходимости защиты отечественных рынков и производителей.

Для создания новых национальных стандартов необходимо использовать отечественную базу стандартов, а также зарубежные нормативные документы.

При анализе зарубежных стандартов необходимо иметь адекватный квалифицированный перевод, причем отредактированный специалистами в предметной области стандарта. Это необходимо в связи с тем, что в отечественной практике могут быть принципиально другие подходы и научные школы в определении значения проблемы и решении аналогичных задач, зачастую более эффективные.

Табл. 2

ОБОЗНАЧЕНИЕ	ЗАГЛАВИЕ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ
BS EN 50133-1:1997	Системы тревожной сигнализации. Системы контроля доступа, используемые в целях безопасности. Часть 1. Требования к системе
BS EN 50133-2-1:2000	Системы аварийной сигнализации. Системы контроля доступа, используемые в целях безопасности. Часть 2-1. Общие требования к компонентам
BS EN 50133-7:1999	Системы тревожной сигнализации. Системы контроля доступа, используемые в целях безопасности. Часть 7. Руководство по эксплуатации
BS EN 50132-5:2001	Системы тревожной сигнализации. Замкнутые телевизионные системы CCTV, используемые в целях безопасности. Часть 5. Системы передачи видеосигнала
BS EN 50132-7:1996	Системы тревожной сигнализации. Замкнутые телевизионные системы CCTV, используемые в целях безопасности. Часть 7. Руководящие положения по применению

Табл. 3

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАЗВАНИЕ
ГОСТ Р ИСО/МЭК 14443-1-2004	Карты идентификационные. Карты на интегральных схемах бесконтактные. Карты ближнего действия. Часть 1. Физические характеристики
ГОСТ Р ИСО/МЭК 15693-1-2004	Карты идентификационные. Карты на интегральных схемах бесконтактные. Карты удаленного действия. Часть 1. Физические характеристики
ГОСТ Р ИСО/МЭК 15693-2-2004	Карты идентификационные. Карты на интегральных схемах бесконтактные. Карты удаленного действия. Часть 2. Воздушный интерфейс и инициализация
ГОСТ Р ИСО/МЭК 15963-2005	Автоматическая идентификация. Радиочастотная идентификация для управления предметами. Уникальная идентификация радиочастотных меток
ГОСТ Р ИСО/МЭК 19794-2-2005	Автоматическая идентификация. Идентификация биометрическая. Форматы обмена биометрическими данными. Часть 2. Данные изображения отпечатка пальца – контрольные точки
ГОСТ Р ИСО/МЭК 19794-4-2006	Автоматическая идентификация. Идентификация биометрическая. Форматы обмена биометрическими данными. Часть 4. Данные изображения отпечатка пальца
ГОСТ Р ИСО/МЭК 19794-5-2006	Автоматическая идентификация. Идентификация биометрическая. Форматы обмена биометрическими данными. Часть 5. Данные изображения лица
ГОСТ Р ИСО/МЭК 19794-6-2006	Автоматическая идентификация. Идентификация биометрическая. Форматы обмена биометрическими данными. Часть 6. Данные изображения радужной оболочки глаза.