

Новый стандарт на УПУ СКУД

Основные положения проекта

Разработка стандарта выполняется по плану национальной стандартизации на 2010 г. по ТК 234 и тематическому плану работ ФГУ НИЦ "Охрана" МВД России на 2010 г. Устройства преграждающие управляемые (УПУ) входят в состав систем контроля и управления доступом (СКУД) и во многом определяют общие качественные характеристики системы доступа и контрольно-пропускного режима в целом на предприятии, в учреждении, офисе или на другом объекте. Стандарт устанавливает необходимые характеристики УПУ и методы их испытаний, что служит нормативной базой при их производстве, эксплуатации и сертификации



А.К. Крахмалев

Заместитель генерального директора ООО
"СИГМА-ИС", к.т.н., проф., акад. ВАНКБ

Стандарт разрабатывается в рамках развития действующего базового документа ГОСТ Р 51241–2008 "Средства и системы контроля и управления доступом. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний". В этом базовом стандарте определена классификация основных устройств, входящих в состав СКУД.

Автоматический режим СКУД

Одним из базовых компонентов СКУД являются УПУ. Они определены в ГОСТ Р 51241–2008 как "устройства преграждающие управляемые для системы контроля и управления доступом, предназначенные для контроля и ограничения доступа людей в помещения, здания, зоны и на территории".

УПУ обеспечивают физическое ограничение доступа, то есть выполняют главную функцию СКУД в приложении к обеспечению безопасности. Эта функция должна проявляться в полной мере при автоматическом режиме работы СКУД. Можно отметить, что именно автоматический режим работы СКУД наиболее интересен, так как он позволяет снизить человеческий фактор – пожалуй, наиболее проблемный вопрос в системах безопасности. Поэтому правильный выбор, применение и нормирование основных параметров и методов их испытаний для УПУ в составе систем доступа имеют большое значение.

Гармонизация с мировыми стандартами

При разработке также были учтены требования гармонизации с международными стандартами вида общих требований, которые необходимо в настоящее время учитывать при разработке новых национальных стандартов России. Были учтены требования и

других информационных источников, отражающих современные направления развития составных элементов систем контроля и управления доступом, расширения области применения, а также приведения в соответствие с действующей нормативной базой. Стандарт разработан впервые.

Рынок оборудования

В настоящее время рынок СКУД весьма насыщен разнообразной продукцией – как по номенклатуре, так и по количеству производителей. Значительную долю по объему стоимости системы в целом занимают УПУ, так как это ма-териалоемкие и технологически сложные изделия в отличие от электронных и программных средств СКУД. Постоянно можно наблюдать появление на рынке новых и усовершенствованных УПУ в виде полноростовых турникетов, шлюзовых кабин и других конструкций. Наряду с известными мировыми производителями УПУ активно осваивают рынок и российские производители.

Актуальность стандартизации

Необходимость разработки стандарта вызвана распространением требований на широкую номенклатуру УПУ для систем контроля и управления доступом (в том числе элементов УПУ СКУД для комбинированных систем безопасности объектов защиты), а также состоянием нормативной документации на текущий период времени. В УПУ СКУД появился ряд новых функций и составных элементов, повлекших за собой необходимость их стандартизации. В связи с этим назрела актуальность разработки стандарта.

Учет ключевых требований

Стандарт разработан с учетом требований национальных стандартов, а также с учетом дополнительных требований, отражающих потребности развития национальной экономики. Все показатели УПУ СКУД выбирались с учетом обеспечения потребности в них для защиты различных категорий объектов.



При разработке стандарта были использованы:

- информационные материалы компаний – производителей УПУ СКУД;
- национальный стандарт Канады CAN/ULC-S-319-05 "Электронные системы контроля доступа";
- материалы законченных научно-исследовательских работ, выполненных в ФГУ "НИЦ "Охрана" МВД России;
- международный стандарт МЭК 60839-1-1 (1988) "Системы тревожной сигнализации. Часть 1. Общие требования. Раздел 1. Общие положения", а также другие информационные источники.

Объект стандартизации

Объектом стандартизации служит широкая номенклатура типов УПУ для СКУД.

Стандарт распространяется на вновь разрабатываемые и модернизируемые устройства преграждающие управляемые (УПУ), предназначенные для ограничения перемещения людей при осуществлении контроля и управления доступом (КУД) в составе системы контроля и управления доступом (СКУД) по ГОСТ Р 51241 или автономно.



Стандарт не распространяется на УПУ, предназначенные для контроля перемещения транспортных средств. Кроме того, требования стандарта распространяются на кабины защитные, непосредственно примыкающие к УПУ, предназначенные для нахождения в них охраны (операторов УПУ), только в части требований к несанкционированным действиям.

Стандарт устанавливает общие технические требования и методы испытаний УПУ, оборудованных механическими, электромеханическими, электромагнитными, электронными, гидравлическими и пневматическими исполнительными устройствами (УИ).

Терминология

В стандарте введены новые термины, касающиеся предметной области применения УПУ и ранее не использовавшиеся в других нормативных документах:

- режим контрольно-пропускной – порядок, устанавливающий правила доступа на объект охраны (к объекту охраны);
- турникет пропускной управляемый – самостоятельное УПУ или являющееся составной частью СКУД с частичным или полным перекрытием проема, предназначенное для санкционированного пропуска максимального количества людей за минимальный промежуток времени;
- пулестойкость УПУ – способность конструкции УПУ противостоять разрушению пулей;
- конструкция преграждающая (КП) – конструктивное препятствие проникновению нарушителя в охраняемые зоны, обеспечивающее блокировку или создающее задержку его продвижению;
- кабина шлюзовая управляемая (шлюз) – самостоятельное УПУ или являющееся составной частью СКУД, предназначенное для санкционированного пропуска людей и обеспечивающее блокирование человека в точке доступа в процессе идентификации и обнаружения несанкционированного доступа.

Состав УПУ

Дано уточнение состава УПУ, что позволяет более детально определить технические требования и методы испытаний. УПУ должно состоять из следующих элементов:

- конструкции преграждающие (КП) – подвижные (полотна дверей, турникеты, распашные створки, вращающиеся двери и др.) и неподвижные (например, стены и потолки шлюзов, а также другие элементы конструктивных препятствий, входящие в состав конкретного УПУ, если они присутствуют в его конструкции);
- устройства исполнительные (УИ) – приводы различных типов, а также запирающие устройства и замки.

Необходимость разработки стандарта вызвана распространением требований на широкую номенклатуру УПУ для систем контроля и управления доступом

Общие технические требования к приводам КП УПУ указаны в приложении А, состав и классификация УИ – в приложении Б к стандарту.

Устройства исполнительные (УИ) являются необходимой частью УПУ, хотя это по большому счету предмет отдельных стандартов, и поэтому в приложении Б данного стандарта даются только краткие (справочные) характеристики УИ, такие как состав и классификация замков (защелок) и механизмов приводов ворот/дверей.

Виды замков

Замки (защелки) в УПУ подразделяются на следующие виды:

- механические;
- электромеханические;
- электромагнитные;
- электронные.

Состав замков

В состав замков входят следующие основные элементы:

- считывающее устройство;

- задвижка конструкции преграждающей;
- система электрического питания (для электромеханических, электромагнитных и электронных замков);
- плоскостные удерживающие электромагниты (для электромагнитных замков) – для вмонтирования в дверную раму или пристроения к ней;
- устройство обработки (для электронных замков) – микрокомпьютер, электронный блок с электронными элементами (комплектующими), который задает и определяет секретность замка.

Кроме того, в состав электромеханических, электромагнитных и электронных замков могут дополнительно входить вспомогательные устройства, используемые совместно с замками:

- датчики (герконовые, сенсорные, инфракрасные);
- индикаторы светодиодные;
- электронные (магнитные, оптические) ключи;
- источники электропитания постоянного тока (аккумуляторы, гальванические элементы);
- переговорные устройства;
- оповещающие устройства (звонки, сирены).

Виды механизмов привода КП

Механизмы привода КП в УПУ подразделяются на следующие виды:

- механические;
- электромеханические;
- гидравлические;
- пневматические.

Механический привод – ручной привод (под воздействием мускульной силы человека), также может использоваться в качестве аварийного при отключении электроэнергии, как механический замок.

В состав электромеханических, гидравлических и пневматических приводов входят:

- электродвигатель;
- приводной механизм (приводные штанги, тяги, шестерни и т.п.);
- насос (для гидроприводов и пневмоприводов);
- гидравлический механизм (для гидроприводов);
- пневматический механизм (для пневмоприводов).

Дополнительно в состав данных приводов также могут входить:

- передача (ременная, цепная, зубчатая и т.п.);
- коробка передач.

Классификация конструкций УПУ

В стандарте вводится дополнительная классификация конструкций УПУ с учетом их оборудования исполнительными устройствами (механическими, электромеханическими, электромагнитными, магнитными замками и (или) защелками, а также – в зависимости от конструкции – приводами механического и других типов). УПУ делятся на следующие основные виды по исполнению КП:

- УПУ с КП в виде дверных полотен различных видов распашного, складывающегося, раздвижного и вращающегося типа со сплошным перекрытием проема прохода;
- УПУ с КП в виде турникетов с планками или створками всех вышеперечисленных типов с частичным перекрытием проема прохода;
- УПУ с КП в виде турникетов с планками или створками всех вышеперечисленных типов с полным перекрытием проема прохода;
- УПУ с блокированием объекта в проходе и с КП в виде дверных полотен и (или) планок (створок) всех вышеперечисленных типов, а также комбинациями этих КП в любом сочетании.

Средства специального контроля

Дополнительно УПУ могут содержать средства специального контроля, основные виды и функции которых указаны в приложении В. Кроме того, в приложении В дается перечисление видов средств специального контроля и основные требования к ним. Приложение В также является справочным в данном документе, что предполагает перспективы разработки отдельных стандартов на конкретные виды средств специального контроля. В приложении В приводятся только краткие (справочные) характеристики средств специального контроля.

Средства специального контроля, работающие совместно с УПУ, могут быть следующих видов:

- металлообнаружители;
- системы взвешивания;
- устройства досмотра рентгеновские;
- устройства для обнаружения взрывчатых веществ;
- устройства для обнаружения наркотических веществ;
- устройства нелинейной локации;
- устройства радиационного контроля;
- другие виды средств специального контроля.

Средства специального контроля должны обеспечивать:

- обнаружение запрещенных к проносу (провозу) предметов при их перемещении через УПУ;
- возможность беспрепятственного перемещения разрешенных к проносу через УПУ предметов, изготовленных из тех же или аналогичных по свойствам материалов, что и запрещенные предметы;
- безопасность воздействия средств специального контроля на организм человека;
- распознаваемость обнаруживаемых предметов по четкому изображению на экране монитора;
- другие требования, установленные в технических условиях на конкретные средства специального контроля.

Более детальные технические требования к средствам специального контроля должны быть установлены в стандартах и технических условиях на конкретные средства.

Показатели УПУ

Одним из важных показателей УПУ в стандарте вводится классификация по пропускной способности по четырем классам в диапазоне от 5 (класс 1) до 15 (класс 4) человек в минуту. Определены также такие показатели, как ширина и высота проема прохода и усилия прово-рота вращающихся конструкций (турникеты, двери).

Значительное место в разделе технических требований занимают общетехнические показатели (надежность, безопасность, климатика, условия эксплуатации и др.). И естественно, все технические требования обеспечиваются необходимыми методиками испытаний, приведенными в соответствующем разделе.

Структура стандарта

Для информации приводим структуру стандарта.

1. В разделе 1 представлена область распространения стандарта.
2. В разделе 2 даны ссылки на ныне действующие национальные стандарты и межгосударственные стандарты (34 наименования).
3. В разделе 3 приведены определения терминов, используемых по тексту редакции стандарта, помимо существующих в других национальных стандартах.
4. Раздел 4 содержит общие технические требования к УПУ.
5. Раздел 5 представляет методы испытаний УПУ на соответствие требованиям раздела 4.
6. Приложение А включает в себя общие технические требования к приводам КП УПУ.
7. Приложение Б содержит состав и классификацию УИ УПУ.
8. Приложение В содержит состав и функции средств специального контроля, работающих совместно с УПУ.
9. Раздел "Библиография" включает в себя ссылки на использованные источники информации.

Срок введения стандарта предполагается установить с 01.07.2012 г. Изменение стандарта предусматривается ввести без ограничения срока действия с периодичностью проверки 5 лет. С полным текстом проекта стандарта можно ознакомиться в ФГУ "НИЦ "Охрана" МВД России.

Опубликовано: [Журнал "Системы безопасности" #2, 2011](#)