



Сравнительный анализ некоторых национальных и международных стандартов в области технических средств защиты, устанавливающих требования к продукции и методам испытаний

Скобелев Дмитрий Олегович

И.о. директора ФГУП «ВНИЦСМВ»

Плакидина Светлана Николаевна

Ведущий инженер ФГУП «ВНИЦСМВ», канд. техн. наук

Григорян Валерий Арменакович

Генеральный директор открытого акционерного общества «НИИ стали» (ОАО «НИИ стали»), д-р техн. наук

Чистяков Евгений Николаевич

Начальник отдела информации ОАО «НИИ стали»

Яковлев Николай Афанасьевич

Консультант Центрального банка Российской Федерации (ЦБ РФ), канд. техн. наук

го стандарта как основы разработки национального стандарта».

Стандартизация продукции в области технических средств защиты является в нашей стране относительно новым направлением по сравнению с зарубежными странами. К средствам защиты относятся сейфы, хранилища ценностей и двери для них, кабины защитные, окна, двери, ставни, жалюзи, жилеты и иная продукция, отвечающая требованиям устойчивости к взлому, к воздействию огнестрельного оружия, взрыву и каким-либо другим средствам поражения.

Следует отметить, что за рубежом в разработке требований к подобной продукции, ее классификации и методам испытаний заинтересованы в первую очередь страховые компании. Создание стандартов в области технических средств защиты направлено на предотвращение криминальных ситуаций, сохранение имущества и жизни людей.

Цель данной статьи — рассмотреть и проанализировать ос-

Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. №184-ФЗ «О техническом регулировании», гл. 3, ст. 11 установлены требования «повышения уровня безопасности... имущества физических и юридических лиц, го-

сударственного или муниципального имущества.., повышения уровня безопасности объектов с учетом риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», ст. 12 — требование в части «применения международно-

новополагающие отечественные и зарубежные стандарты в области технических средств защиты.

Сейфы, хранилища ценностей и двери для них

DIN EN 1143-1:2006

«Wertbehältnisse — Anforderungen, Klassifizierung und Methoden zur Prüfung des Widerstandes gegen Einbruchdiebstahl. Teil 1: Wertschutzschränke, Wertschutzschränke für Geldautomaten, Wertschutzräume» («Хранилища ценностей — требования, классификация и методы испытаний на сопротивление взлому. Часть 1. Сейфы, сейфы для банкоматов, двери для хранилищ ценностей и хранилища ценностей»)

Даны определения: сейф; свободстоящий сейф; встроенный сейф; хранилище ценностей; дверь для хранилища ценностей; сейф для банкоматов (АТМ); кожух банкоматов (АТМ); АТМ-система; дополнительное оборудование; время испытания; единица сопротивления взлому; класс устойчивости к взлому; значение сопротивления взлому; базисное значение; коэффициент инструмента; ригельная система; замок; аварийный запор; закрытие двери; запираение, блокировка.

Установлены классы устойчивости к взлому:

- сейфы классов 0–X,
- сейфы классов II «EX»–X «EX», определенных испытаниями с применением взрывчатых веществ;
- сейфы классов IV «CD»–X «CD», определенных испытаниями с применением алмазной коронки;
- сейфы для банкоматов классов L, I–VIII;
- сейфы для банкоматов классов II «EX»–X «EX», определенных испытаниями с применением взрывчатых веществ;
- хранилища и двери для них классов 0–XIII;

- хранилища и двери для них классов II «EX»–XIII «EX», определенных испытаниями с применением взрывчатых веществ;

- хранилища и двери для них классов V «CD»–XIII «CD», определенных испытаниями с применением алмазной коронки.

Приведены методики:

- испытание воздействием инструмента;
- испытание крепления анкерных болтов;
- испытание с применением взрывчатых веществ;
- испытание с применением алмазной коронки.

ГОСТ Р 50862–2005

«Сейфы, сейфовые комнаты и хранилища. Требования и методы испытаний на устойчивость к взлому и огнестойкость»

Даны определения: неразрушающее воздействие; комната для хранения оружия (оружейная комната); модуль (сейф, хранилище).

Установлены классы устойчивости к взлому сейфов и хранилищ:

- сейфы классов H0 (ниже нулевого) и 0;
- сейфы и сейфовые комнаты классов I–IV;
- сейфы и хранилища классов V–X;
- хранилища классов XI–XIII.

Приведены методики:

- испытание работы стопорного устройства;
- испытание анкерных креплений сейфа;
- испытание на устойчивость к взлому;
- испытание с применением взрывчатых веществ изложено в редакции: «7.3.6. Испытания на устойчивость к взлому с применением взрывчатых веществ».

Испытания на устойчивость к взлому сейфов и хранилищ проводят по требованию заказчика и по методике в соответствии с ТУ и паспортом на изделие».

Дверь хранилища практически не рассматривается, хотя введено опре-

деление «неразрушающее воздействие» и указано количество замков.

О двери хранилища содержится упоминание в редакции: «4.4. Если дверь хранилища изготавливается и поставляется отдельно от хранилища, допускается проведение испытаний двери как самостоятельного образца».

ГОСТ Р 51224–98

«Средства защитные банковские, двери и люки. Общие технические условия»

Указано следующее:

«3. Определения. В настоящем стандарте применяют термины, установленные в ГОСТ Р 51221.»;

«5.2. Требования по защитным свойствам. 5.2.1. Общие требования по устойчивости к взлому — согласно ГОСТ Р 51113. Классы устойчивости к взлому дверей и люков — по ГОСТ Р 51113.»;

«8. Методы испытаний. 8.6. Испытания на устойчивость к взлому по ГОСТ Р 51113.».

ГОСТ Р 51113–97

«Средства защитные банковские. Требования по устойчивости к взлому и методы испытаний»

Установлены классы устойчивости к взлому:

- сейфы классов H0 (ниже нулевого), 0–X;
- сейфы банкоматов классов H0 (ниже нулевого), 0–IV;
- сейфы встраиваемые классов H0 (ниже нулевого), 0–IV;
- хранилища банковских ценностей классов V–XIII;
- хранилища ценностей клиентов классов V–X;
- двери H0 (ниже нулевого), 0–XIII.

Указано следующее:

«4.4. Требования к условиям проведения испытаний — по ГОСТ Р 50862.»;

«5.1.5. Испытания проводит группа испытателей. При формировании группы следует руководствоваться ГОСТ Р 50862.»;

«5.2. Средства испытаний. 5.2.1. Инструменты для испытаний и измерений должны отвечать требованиям ГОСТ Р 50862.»;

«5.3.10. На образцах класса устойчивости к взлому не ниже V, предназначенных для испытания с применением взрывчатых веществ, должны быть выполнены предвзрывные работы, регламентированные ГОСТ Р 50862.»;

«5.4.13. Измерение и подсчет рабочего времени — по ГОСТ Р 50862.»;

«5.5.1. Обработка и оформление испытаний — по ГОСТ Р 50862.».

Отечественные стандарты ГОСТ Р 50862–2005, ГОСТ Р 51224–98 и ГОСТ Р 51113–97 значительно уступают DIN EN 1143-1:2005 в частях:

- четкости и ясности определения понятий «сейф», «хранилище ценностей» и «дверь»;

- занижения требований к сейфам и хранилищам ценностей (введение класса устойчивости к взлому H0);

- исключения некоторых методов испытания на устойчивость к взлому сейфов и хранилищ (например, с применением взрыва), что ведет к невозможности объективной оценки продукции различных производителей и конструкций;

- содержание ГОСТ Р 51113–97 фактически не соответствует его названию, так как методы испытаний сводятся к ссылке на ГОСТ Р 50862;

- ссылки в одном стандарте на другой ведут к потере однозначности понятий и требований, а некото-

рые введенные понятия (например, «комната для хранения оружия (оружейная комната)» не имеют отношения к существу вопроса.

Окна, двери, ставни, решетки

DIN V ENV 1627:1999

«**Fenster, Türen, Abschlüsse — Einbruchhemmung — Anforderung und Klassifizierung**» («Окна, двери, ставни. Сопротивление взлому. Требования и классификация»)

Установлены классы сопротивления взлому: WK1–WK6.

Даны критерии для выбора класса сопротивления взлому окон, дверей и ставен:

- A — жилые объекты;
- B — промышленные и общественные объекты;
- C — промышленные и общественные объекты с высокой степенью опасности.

DIN V ENV 1628:1999

«**Fenster, Türen, Abschlüsse — Einbruchhemmung — Prüfverfahren für die Ermittlung der Widerstandsfähigkeit unter statischer Belastung**» («Окна, двери, ставни. Сопротивление взлому. Методы испытаний для определения сопротивления статической нагрузке»)

Даны методы испытаний окон, дверей и ставен для определения сопротивления взлому при статической нагрузке.

ENV1628:1999 взаимосвязан с ENV 1627:1999.

DIN V ENV 1629:1999

«**Fenster, Türen, Abschlüsse — Einbruchhemmung — Prüfverfahren für die Ermittlung der Widerstandsfähigkeit unter dynamischer Belastung**» («Окна, двери, ставни. Сопротивление взлому. Методы испытания для определения сопротивления динамической нагрузке»)

Даны методы испытаний окон, дверей и ставен для определения сопротивления взлому при динамической нагрузке.

ENV1629:1999 взаимосвязан с ENV 1627:1999.

DIN V ENV 1630:1999

«**Fenster, Türen, Abschlüsse — Einbruchhemmung — Prüfverfahren für die Ermittlung der Widerstandsfähigkeit gegen manuelle Einbruchversuche**» («Окна, двери, ставни. Сопротивление взлому. Методы испытаний для определения сопротивления взлому вручную»)

Даны методы испытаний окон, дверей и ставен для определения сопротивления их ручному взлому.

DIN 18106:2003

«**Einbruchhemmende Gitter. Anforderung und Prüfverfahren**» («Решетки противовзломные. Требования и методы испытаний»)

Установлены классы сопротивления взлому в соответствии с требованиями ENV 1627:1999.

Даны методы испытаний решеток воздействием статических и динамических нагрузок, а также для определения сопротивления взлому вручную по ENV 1630:1999.

Отечественные стандарты отсутствуют.

Средства индивидуальной защиты. Жилеты

NIJ Standard — 0101.04

«**Ballistic Resistance of Personal Body Armor**» (стандарт Национального института юстиции США «Баллистические характеристики средств индивидуальной защиты» в ред. 2000 г. с доп., июнь 2001 г.)

Установлено: типы брони I, IIA, II, IIIA, III, IV, специальный; тип пули, масса пули, справочная скорость, число выстрелов по нормали, максимальная глубина запреградной травмы; число выстрелов под углом



30°; число выстрелов на бронепанель; число выстрелов на образец; необходимое число патронов; общее число необходимых патронов.

Запреградная травма определяется по глубине отпечатка на пластилиновом блоке.

Определение запреградской травмы проводится без антитравматических вставок, которые перед испытаниями изымаются из структуры бронезиления.

Испытания под углами предусмотрены. Угол к нормали бронезащиты — 30°.

Испытания с намоканием защитной структуры предусмотрены.

Определение баллистического предела предусмотрено. Проводится для защитных структур всех уровней, включая специальный.

Technische Richtlinie

«Ballistische Schutzwesten des Unterausschusses Führungs — und Einsatzmittel» [технические нормы (стандарт) Германии «Бронеодежда», декабрь 2003 г.]

Установлено: классы защиты SKL, SK1–SK4; специальные классы защиты ПМ, ПТ, АКМ; калибр и тип патрона; тип пули, масса пули, скорость, шаг нарезки ствола; длина ствола; поверхностная плотность защитной структуры.

Испытания с намоканием не предусмотрены.

Вместо испытаний с намоканием стандартом предусматриваются так называемые климатические испытания, в которых испытуемый образец (без влагоотталкивающего чехла помещается в климатическую камеру, выдерживается 16–18 часов при температуре 40 ± 5 °С и влажности 90–95%, после чего идет процесс испытания. Эти испытания обязательны для всех классов защиты.

Испытания под углами предусмотрены, только когда конструктивные особенности бронезиления требуют этого (наличие стыков, застежек и пр.). Испытания огнестрельным оружием и холодным оружием

производятся при углах 0° и 65° от нормали к бронезащите.

Испытания при повышенных и пониженных температурах предусмотрены. Оценка производится при –20, 0 и +70 °С. При этом кондиционирование испытуемого образца производится не менее 12 часов.

PSDB Body Armour Standards For UK Police (стандарт Великобритании на средства индивидуальной защиты, 7 марта 2003 г.)

Стандарт состоит из трех частей и содержит:

- общие требования (PSDB 7/03/A);
- требования на баллистическую стойкость (PSDB 7/03/B);
- требования на стойкость к воздействию холодного оружия (PSDB 7/03/D).

Установлено: классы защиты HG1/A, HG1, HG2, SG2, SG1; тип и калибр оружия; тип патрона и производитель; масса пули, минимальная дистанция обстрела; скорость пули.

Запреградная травма определяется на пластилиновом имитаторе.

Испытания на мокрых образцах не предусмотрены.

Испытания под углами предусмотрены только для уровней HG1/A, HG1 и HG2. Производятся 2 выстрела из 6 обязательных под углом 30°.

5. Испытания передних застежек предусмотрены.

ГОСТ Р 50744-95

«Бронеодежда. Классификация и общие технические требования»

Установлено: классы защитной структуры бронеодежды: специальный, 1–2, 2а, 3–5, 5а, 6, 6а; классификация заброневой контузионной травмы по степени тяжести носит описательный характер и по таблице установлено: 1 — легкая, 2 — средняя, 3 — тяжелая, 4 — крайне тяжелая (летальная).

По методике испытаний изложено следующее.

«5.3.1.3. Стойкости бронеодежды к воздействию средств пораже-

ния при проведении испытаний по условиям, заданным в нормативной документации на конкретное изделие...»

Измерения глубины отпечатка на имитаторе не предусматривается. Методики испытаний на определение степени контузионной травмы нет.

Испытаний защитной структуры обстрелом под углами не предусматривается.

Испытаний защитной структуры намоканием не предусматривается.

Испытаний на определение баллистического предела не предусматривается.

Количество выстрелов в защитную структуру не оговаривается.

Основной вывод после сравнения национальных и международных стандартов сводится к тому, что национальные стандарты должны быть гармонизированы с международными, поскольку:

1) стандарты по сейфам, хранилищам ценностей и дверям для них должны быть идентичны DIN EN 1143-1:2005;

2) стандарты по окнам, дверям, ставням и решеткам должны быть идентичны ENV 1627:1999, ENV 1628:1999, ENV 1629:1999, ENV 1630:1999 и DIN 18106:2003;

3) стандарт на средства индивидуальной защиты модифицирован согласно стандартам США, Германии и Великобритании в части требований по экспресс-определению уровня запреградской травмы и методик испытаний.

