ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 71218— 2024

ШЛЕМЫ ПРОТИВОУДАРНЫЕ

Классификация и общие технические требования

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2024

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Акционерным обществом «Научно-производственное объединение специальных материалов» (АО «НПО Спецматериалов»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 228 «Средства надежного хранения и безопасности»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 31 января 2024 г. № 176-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5 Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии не несет ответственности за патентную чистоту настоящего стандарта

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2024

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ШЛЕМЫ ПРОТИВОУДАРНЫЕ

Классификация и общие технические требования

Shockproof helmets. Classification and general technical requirements

Дата введения — 2024—02—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на противоударные шлемы, предназначенные для защиты головы человека от воздействия ударно-раздробляющего (УР) и/или колюще-режущего (КР) холодного оружия, а также других источников механического воздействия и устанавливает классификацию, общие технические требования, необходимые для их разработки, изготовления и испытаний.

Настоящий стандарт не распространяется на шлемы, предназначенные для защиты головы человека от поражающего действия пуль патронов стрелкового оружия, осколков, на шлемы, используемые для защиты головы при управлении транспортными средствами, на шлемы, относящиеся к спортивному инвентарю, на каски пожарные и на каски, предназначенные для обеспечения безопасности труда, а также на каски (шлемы), к которым предъявляются требования по огнестойкости.

2 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

2.1 **противоударный шлем:** Средство индивидуальной защиты, выполненное в виде головного убора, предназначенное для защиты головы от воздействия ударно-раздробляющего и/или колюще-режущего холодного оружия, а также других источников механического воздействия.

2.2 **корпус противоударного шлема:** Основной конструктивный элемент противоударного шлема, внешняя оболочка защитной структуры противоударного шлема, определяющая его геометрическую форму и воспринимающая ударные нагрузки.

2.3 **забрало:** Дополнительный конструктивный элемент противоударного шлема, снабженный поворотно-фиксирующим устройством, предназначенный для защиты лицевой части головы пользователя.

2.4 **поворотно-фиксирующее устройство:** Элемент забрала, обеспечивающий возможность приведения и фиксации забрала из нерабочего (поднятого) положения в рабочее (опущенное) и наоборот.

2.5 **подтулейное устройство:** Основной конструктивный элемент противоударного шлема, совокупность элементов противоударного шлема, объединенных общим конструктивным решением, с целью обеспечения возможности ношения противоударного шлема на голове, обеспечения заданных нормативным документом на конкретный образец защитных характеристик, его регулировки при использовании в соответствии с правилами, установленными в нормативных документах на конкретный образец или группу однородной продукции.

2.6 **подбородочный ремень:** Элемент противоударного шлема или подтулейного устройства, предназначенный для фиксации противоударного шлема на голове.

2.7 **бармица:** Дополнительный конструктивный элемент противоударного шлема, обеспечивающий защиту шеи и затылка.

Издание официальное

2.8 **навесное оборудование:** Дополнительное оборудование (переговорное устройство, видеокамера, тепловизор, фонарь и т. п.), не входящее в конструкцию противоударного шлема и закрепляемое пользователем или поставщиком в индивидуальном порядке.

2.9 **живучесть противоударного шлема:** Способность противоударного шлема выдерживать установленное количество ударных воздействий.

2.10 **защитная структура противоударного шлема:** Совокупность защитных элементов противоударного шлема, объединенных общим конструктивным решением с целью обеспечения заданных защитных характеристик.

2.11 **защитный элемент противоударного шлема:** Элемент защитной структуры противоударного шлема, поглощающий и/или рассеивающий энергию средств механического воздействия.

2.12 **ударная нагрузка:** Нагрузка определенной величины на противоударный шлем, которая действует короткий промежуток времени.

2.13 **непробитие (пробитие) защитной структуры противоударного шлема:** Отсутствие (наличие) сквозного проникания образца холодного оружия за внутреннюю поверхность противоударного шлема.

2.14 **внутренняя поверхность противоударного шлема:** Поверхность шлема, которая отмечена производителем как поверхность, обращенная к голове пользователя.

3 Классификация

3.1 По защитным свойствам противоударные шлемы подразделяют следующим образом:

- защита от УР холодного оружия;
- защита от КР холодного оружия;
- комбинированные — защита от УР и КР холодного оружия.

3.2 В соответствии с энергией удара УР холодным оружием, при котором обеспечивается защита головы человека при непробитии защитной структуры противоударного шлема, противоударному шлему и/или забралу противоударного шлема должен присваиваться соответствующий класс защиты.

3.2.1 Класс защиты от удара УР холодным оружием должен включать:

- условное обозначение класса защиты: для противоударного шлема — УР, для забрала противоударного шлема — ЗУР;
- энергию удара УР холодным оружием $E_{УР}$, при которой обеспечивается защита головы человека, кратную 5 Дж (25, 30, 35, …., Дж).

3.2.2 Пример обозначения класса защиты корпуса противоударного шлема, обеспечивающего защиту от удара УР холодным оружием с энергией $E_{УР}$ = 45 Дж: УР(45).

3.2.3 Пример обозначения класса защиты забрала противоударного шлема, обеспечивающего защиту от удара УР холодным оружием с энергией $E_{УР}$ = 15 Дж: ЗУР(15).

3.3 В соответствии с энергией удара КР холодным оружием, при котором обеспечивается защита головы человека при непробитии защитной структуры противоударного шлема, противоударному шлему и/или забралу противоударного шлема должен присваиваться соответствующий класс защиты.

3.3.1 Класс защиты от удара КР холодным оружием должен включать:

- условное обозначение класса защиты: для шлема противоударного — КР, для забрала противоударного шлема — ЗКР;
- энергию удара КР холодным оружием $E_{КР}$, при которой обеспечивается защита головы человека, кратную 5 Дж (25, 30, 35, …., Дж).

3.3.2 Пример обозначения класса защиты корпуса противоударного шлема, обеспечивающего защиту от удара КР холодным оружием с энергией $E_{КР}$ = 30 Дж: КР(30).

3.3.3 Пример обозначения класса защиты забрала противоударного шлема, обеспечивающего защиту от удара КР холодным оружием с энергией $E_{КР}$ = 20 Дж: ЗКР(20).

3.4 В соответствии с энергиями ударов УР и КР холодным оружием, при которых обеспечивается защита головы человека при непробитии защитной структуры противоударного шлема, противоударному шлему и/или забралу противоударного шлема должен присваиваться соответствующий класс защиты.

3.4.1 Класс защиты от удара УР и КР холодным оружием должен включать:

- условное обозначение класса защиты: для противоударного шлема — УР КР, для забрала противоударного шлема — ЗУР ЗКР;

- энергии удара $E_{УР}$ и $E_{КР}$, при которых обеспечивается защита головы человека, кратные 5 Дж (25, 30, 35, …., Дж).

3.4.2 Пример обозначения класса защиты корпуса противоударного шлема, обеспечивающего защиту от удара УР холодным оружием с энергией $E_{УР}$ = 45 Дж и от удара КР холодным оружием с энергией $E_{КР}$ = 30 Дж: УР(45) КР(30).

3.4.3 Пример обозначения класса защиты забрала противоударного шлема, обеспечивающего защиту от удара УР холодным оружием с энергией $E_{УР}$ = 15 Дж и от удара КР холодным оружием с энергией $E_{КР}$ = 20 Дж: ЗУР(15) ЗКР(20).

4 Технические требования

4.1 Основные показатели и характеристики

4.1.1 Показатели назначения

4.1.1.1 Противоударные шлемы должны разрабатываться и изготавливаться по конструкторской документации на конкретное изделие в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

4.1.1.2 Противоударный шлем должен обеспечивать защиту головы человека при воздействии УР и/или КР холодного оружия.

Противоударный шлем должен обеспечивать защиту головы человека от удара УР холодным оружием с заданной в конструкторской документации энергией удара $E_{УР}$. Минимальная энергия удара $E_{УР}$ в площади корпуса противоударного шлема должна быть не менее 25 Дж.

Противоударный шлем должен обеспечивать защиту головы человека от удара КР холодным оружием с заданной в конструкторской документации энергией удара $E_{КР}$. Минимальная энергия удара $E_{КР}$ в площади корпуса противоударного шлема должна быть не менее 25 Дж.

4.1.1.3 Забрало противоударного шлема (при наличии) должно обеспечивать защиту, сохранять целостность и работоспособность поворотно-фиксирующего устройства при воздействии УР и/или КР холодного оружия с заданной в конструкторской документации энергией удара $E_{УР}$ ($E_{КР}$). Минимальная энергия удара $E_{УР}$ ($E_{КР}$) должна быть не менее 15 Дж.

4.1.1.4 Максимальное усилие, передаваемое на голову человека при вертикальном ударном воздействии плоским ударником, не должно превышать 5 кН.

4.1.1.5 Деформация противоударного шлема при приложении статической нагрузки (465 ± 20) Н, направленной перпендикулярно к его продольной и поперечной плоскостям, не должна превышать 40 мм в каждой плоскости. Остаточная деформация не должна превышать 15 мм.

4.1.1.6 Подбородочный ремень противоударного шлема должен выдерживать статическую нагрузку (500 ± 10) Н. Удлинение ремня не должно превышать 25 мм.

4.1.1.7 Корпус противоударного шлема при ударе должен исключать касание головы человека образцами УР и КР холодного оружия.

4.1.1.8 Живучесть противоударного шлема должна составлять не менее пяти ударных воздействий по защитной структуре с заданной энергией, из них: по одному воздействию по купольной, правой боковой, левой боковой, лобной и тыльной зонам шлема; при этом расстояния между точками воздействия должно быть не менее 30 мм.

4.1.1.9 Живучесть забрала (для шлемов, снабженных забралом) должна составлять не менее двух ударных воздействий по забралу с заданной энергией, при этом расстояние между точками воздействия должно быть не менее 30 мм.

4.1.2 Конструктивные требования

4.1.2.1 По массогабаритным характеристикам противоударные шлемы должны соответствовать конструкторской документации на конкретное изделие.

4.1.2.2 Количество типоразмеров противоударного шлема должно быть установлено в конструкторской документации на изделие.

4.1.2.3 Наработка на отказ поворотно-фиксирующего устройства забрала должна быть не менее 1500 циклов перевода из рабочего в нерабочее положение, если иное не указано в конструкторской документации.

4.1.3 Требования стойкости к внешним воздействиям

Конструкция противоударного шлема должна обеспечивать сохранение стойкости к ударным нагрузкам:

- при эксплуатации в температурном диапазоне от минус 40 °С до плюс 50 °С;
- после погружения в воду.

4.2 Требования к сырью, материалам, покупным изделиям

Материалы и покупные изделия, применяемые для изготовления противоударного шлема, определяются конструкторской документацией на конкретное изделие. Соответствие материалов и покупных изделий требованиям к качеству должны подтверждаться в эксплуатационной документации (паспорт, сертификат, формуляр и т. п.) предприятия-изготовителя.

4.3 Маркировка

4.3.1 Каждый противоударный шлем должен быть промаркирован.

Место нанесения маркировки должно быть указано в конструкторской документации на конкретное изделие.

4.3.2 Маркировка противоударных шлемов должна содержать следующие минимальные сведения:

- наименование и/или товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование (индекс) изделия;
- уровень защиты;
- номер партии и номер изделия;
- типоразмер;
- месяц и год выпуска.

4.3.3 Маркировка может быть выполнена любым способом, обеспечивающим четкое изображение в течение всего срока службы противоударных шлемов.

При использовании для маркировки красок, они должны быть несмываемыми, одноцветными и контрастными на фоне противоударного шлема.

4.4 Упаковка

4.4.1 Каждый противоударный шлем должен быть упакован в сумку, предохраняющую его от загрязнений и повреждений при транспортировании. В сумку также должны быть вложены эксплуатационные документы. Допускается использование иного вида упаковки по согласованию с заказчиком.

4.4.2 Дополнительные требования к упаковке противоударных шлемов должны быть установлены в конструкторской документации на конкретное изделие.

УДК 614.891.1:006.354 ОКС 13.340.20

Ключевые слова: противоударный шлем, классификация, общие технические требования

Редактор *Е.В. Якубова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 06.02.2024. Подписано в печать 26.02.2024. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,74.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru