ГОСТ 28072—89

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ОРУЖИЕ СПОРТИВНОЕ И ОХОТНИЧЬЕ

МЕТОДЫ ОЦЕНКИ УРОВНЯ КАЧЕСТВА

Издание официальное

БЗ 1—2005

Москва
Стандартинформ
2007

gost.e-ecolog.ru

УДК 623.442.6:623.442.58:006.354 Группа У65

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ОРУЖИЕ СПОРТИВНОЕ И ОХОТНИЧЬЕ

Методы оценки уровня качества

ГОСТ 28072—89

Competition and sporting firearms.
Quality level evaluation methods

МКС 97.220.40
ОКСТУ 7180

Дата введения 01.01.90

Настоящий стандарт распространяется на спортивное и охотничье оружие (далее — изделия) и устанавливает методы оценки уровня качества изделий при проведении экспертизы технического уровня опытных и аттестации серийных образцов изделий.

Применяемые в стандарте термины и определения (пояснения) по ГОСТ 15467 и приложению 1 к настоящему стандарту.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Оценка уровня качества должна производиться с целью выявления соответствия показателей изделия лучшим мировым достижениям при определении целесообразности разработки или постановки изделий на производство, в процессе производства, при модернизации или снятии их с производства.

1.2. Оценка уровня качества конкретного изделия должна включать следующий перечень основных операций:

установление вида оцениваемого изделия и выбор номенклатуры показателей качества в соответствии с табл. 1—5 настоящего стандарта;

определение значений показателей качества оцениваемого изделия в соответствии с разд. 5 настоящего стандарта;

выбор соответствующего базового образца и значений его показателей в соответствии с разд. 6 настоящего стандарта;

сравнение значений показателей качества оцениваемого изделия со значениями показателей качества базового образца в соответствии с разд. 7 настоящего стандарта;

принятие решения об уровне качества изделия по результатам его оценки в соответствии с разд. 7 настоящего стандарта.

1.3. Результаты оценки уровня качества изделия должны заноситься в «Карту технического уровня и качества продукции» (КУ) по ГОСТ 2.116.

1.4. Результаты оценки уровня качества изделий должны использоваться:

головной организацией по виду изделий при выдаче заключений на этапах жизненного цикла изделий о соответствии их показателей качества мировому уровню;

приемочной комиссией при экспертизе технического уровня вновь разрабатываемых и модернизируемых образцов изделий;

государственной аттестационной комиссией при аттестации серийных образцов изделий.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

© Издательство стандартов, 1989
© Стандартинформ, 2007

2. КЛАССИФИКАЦИОННЫЕ ГРУППИРОВКИ СПОРТИВНОГО И ОХОТНИЧЬЕГО ОРУЖИЯ

2.1. Спортивное и охотничье оружие делится на пять классификационных групп по особенностям канала ствола и назначению:

1-я группа — оружие нарезное спортивное;
2-я группа — оружие гладкоствольное спортивное;
3-я группа — оружие нарезное охотничье;
4-я группа — оружие гладкоствольное охотничье;
5-я группа — оружие комбинированное охотничье.

2.2. В каждой из классификационных групп изделия по источнику используемой для стрельбы энергии, скорострельности и калибру делятся на конкретные виды, указанные в табл. 1.

Таблица 1

Шифр вида оружия	Наименование вида оружия
1.1	Винтовки крупнокалиберные произвольные:
1.1.1	для повышения спортивного мастерства
1.1.2	для ведущих спортсменов
1.2	Винтовки малокалиберные произвольные:
1.2.1	для повышения спортивного мастерства
1.2.2	для ведущих спортсменов
1.3	Винтовки крупнокалиберные стандартные:
1.3.1	для первоначального обучения спортивной стрельбе
1.3.2	для повышения спортивного мастерства
1.3.3	для ведущих спортсменов
1.4	Винтовки малокалиберные стандартные:
1.4.1	для первоначального обучения спортивной стрельбе
1.4.2	для повышения спортивного мастерства
1.4.3	для ведущих спортсменов
1.5	Винтовки «Бегущий кабан»:
1.5.1	для первоначального обучения спортивной стрельбе
1.5.2	для повышения спортивного мастерства
1.5.3	для ведущих спортсменов
1.6	Винтовки «Биатлон»:
1.6.1	для первоначального обучения спортивной стрельбе
1.6.2	для повышения спортивного мастерства
1.6.3	для ведущих спортсменов
1.7	Винтовки пневматические и газобаллонные стандартные:
1.7.1	для первоначального обучения спортивной стрельбе
1.7.2	для повышения спортивного мастерства
1.7.3	для ведущих спортсменов
1.8	Винтовки пневматические и газобаллонные «Бегущий кабан»:
1.8.1	для повышения спортивного мастерства
1.8.2	для ведущих спортсменов
1.9	Пистолеты произвольные однозарядные:
1.9.1	для повышения спортивного мастерства
1.9.2	для ведущих спортсменов
1.10	Пистолеты произвольные самозарядные:
1.10.1	для повышения спортивного мастерства
1.10.2	для ведущих спортсменов
1.11	Револьверы крупнокалиберные стандартные
1.12	Пистолеты крупнокалиберные стандартные
1.13	Пистолеты малокалиберные стандартные:
1.13.1	для первоначального обучения спортивной стрельбе
1.13.2	для повышения спортивного мастерства
1.13.3	для ведущих спортсменов
1.14	Пистолеты пневматические и газобаллонные стандартные:
1.14.1	для первоначального обучения спортивной стрельбе
1.14.2	для повышения спортивного мастерства
1.14.3	для ведущих спортсменов

Продолжение табл. 1

Шифр вида оружия	Наименование вида оружия
2.1	Ружья двуствольные для траншейного стенда:
2.1.1	для повышения спортивного мастерства
2.1.2	для ведущих спортсменов
2.2	Ружья двуствольные для круглого стенда:
2.2.1	для повышения спортивного мастерства
2.2.2	для ведущих спортсменов
3.1	Карабины охотничьи однозарядные калибра 5,6 мм под патрон кольцевого воспламенения
3.2	Карабины охотничьи неавтоматические многозарядные калибра 5,6 мм под патрон кольцевого воспламенения
3.3	Карабины охотничьи самозарядные калибра 5,6 мм под патрон кольцевого воспламенения
3.4	Карабины охотничьи неавтоматические многозарядные под патроны центрального боя
3.5	Карабины охотничьи самозарядные под патроны центрального боя
3.6	Ружья нарезные двуствольные со стволами под одинаковый патрон
3.7	Ружья нарезные двуствольные со стволами под разные патроны
4.1	Ружья одноствольные однозарядные любого калибра
4.2	Ружья одноствольные многозарядные любого калибра
4.3	Ружья одноствольные самозарядные любого калибра
4.4	Ружья охотничьи двуствольные со стволами любого одинакового калибра
4.5	Ружья охотничьи двуствольные со стволами разных калибров
5.1	Ружья комбинированные двуствольные с нарезным стволом под 5,6 мм патрон кольцевого воспламенения и гладким стволом любого калибра
5.2	Ружья комбинированные двуствольные с нарезным стволом под патроны центрального боя и гладким стволом любого калибра
5.3	Ружья комбинированные трехствольные с нарезным стволом под 5,6 мм патрон кольцевого воспламенения и гладкими стволами любого калибра
5.4	Ружья комбинированные трехствольные с нарезным стволом под патроны центрального боя и гладкими стволами любого калибра

3. НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА СПОРТИВНОГО И ОХОТНИЧЬЕГО ОРУЖИЯ

3.1. Номенклатура показателей качества и характеризуемые ими свойства спортивного и охотничьего оружия приведены в табл. 2.

Таблица 2

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого свойства
1. ПОКАЗАТЕЛИ НАЗНАЧЕНИЯ		
1.1. Поперечник рассеивания пуль наибольший (или средний), мм	$П_{нб}$ ($П_{ср}$)	Кучность стрельбы
1.2. Отношение количества пробоин к количеству дробин соответственных снарядов, %	$К$	То же
1.3. Количество пораженных долей стодольной мишени	$ПД$	Равномерность расположения пробоин
1.4. Отклонение средней точки попадания от точки прицеливания, мм	$А$	Точность стрельбы
1.5 Отклонение центра осыпи дробового снаряда от точки прицеливания, мм	—	То же
1.6. Перемещение средней точки попадания при повороте барабанчика прицела на одно деление, мм	—	»
1.7. Запас регулировки положений целика (мушки) после приведения оружия к нормальному бою, мм	—	»

Продолжение табл. 2

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого свойства
1.8. Запас регулировки оптического прицела после приведения оружия к нормальному бою, делений барабанчика	—	Точность стрельбы
1.9. Емкость магазина, шт. патронов	—	Эксплуатационная скорострельность
2. ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ		
2.1. Наработка до наступления предельного состояния, тыс. выстрелов	—	Долговечность
2.2. Взведения и холостые спуски, тыс. циклов	—	То же
2.3. Допустимое число отказов, %	—	Безотказность
3. ПОКАЗАТЕЛИ ЭКОНОМНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЫРЬЯ, МАТЕРИАЛОВ, ТОПЛИВА, ЭНЕРГИИ, ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ		
3.1. Удельная масса изделия, кг/выстрел	$M_{уд}$	Экономичность
4. ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ		
4.1. Масса изделия, кг	—	Эргономические свойства
4.2. Масса стволов, кг	—	То же
4.3. Усилие спуска нерегулируемое, Н (кгс)	—	»
4.4. Усилие спуска регулируемое, Н (кгс)	—	»
4.5. Стабильность усилия спуска, %	—	»
4.6. Длина рабочего хода спускового крючка нерегулируемая, мм	—	»
4.7. Длина рабочего хода спускового крючка регулируемая, мм	—	»
4.8. Усилие взведения шнеллерного спускового механизма, Н (кгс)	—	Соответствие силовым возможностям человека
4.9. Усилие взведения боевого компрессора, Н (кгс)	—	То же
5. ЭСТЕТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ (комплексные)		
5.1. Показатель информационной выразительности, баллы	—	Информационная выразительность
5.2. Показатель рациональности формы, баллы	—	Рациональность формы
5.3. Показатель целостности композиции, баллы	—	Целостность композиции
5.4. Показатель совершенства производственного исполнения и стабильности товарного вида, баллы	—	Совершенство производственного исполнения и стабильность товарного вида
6. ПОКАЗАТЕЛИ ТЕХНОЛОГИЧНОСТИ		
6.1. Коэффициент использования металла	$K_{и.м}$	Экономичность расхода металла
6.2. Трудоемкость изготовления изделия, нормо-ч.	Т	Трудоемкость
7. ПОКАЗАТЕЛИ СТАНДАРТИЗАЦИИ И УНИФИКАЦИИ		
7.1. Коэффициент применяемости по деталям, %	$K_{пр}$	
7.2. Коэффициент повторяемости по деталям	$K_{п}$	
7.3. Коэффициент межпроектной унификации, %	$K_{м.у}$	

Продолжение табл. 2

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого свойства
8. ПОКАЗАТЕЛИ ПАТЕНТНО-ПРАВОВЫЕ		
8.1. Показатель патентной защиты	$П_{п.з}$	Патентная защита
9. ПОКАЗАТЕЛИ БЕЗОПАСНОСТИ		
9.1. Среднее значение максимального эксплуатационного давления газов, МПа (кгс/см^2)	—	Безопасность эксплуатации
9.2. Среднее значение максимального испытательного давления газов, МПа (кгс/см^2)	—	То же
9.3. Размер непроходного калибра-шашки запирающего механизма при заданной наработке, мм	—	»
9.4. Зазор между плоскостью коробки и задним торцом стволов при заданной наработке, мм	—	»
9.5. Высота безопасного падения оружия на деревянную опору, м	—	»
10. ПОКАЗАТЕЛИ СТОЙКОСТИ К ВНЕШНИМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ		
10.1. Стойкость к воздействию температуры, К(°С): повышенной пониженной	—	Стойкость к климатическим воздействиям
11. ПОКАЗАТЕЛИ КОНСТРУКТИВНЫХ ПРИЗНАКОВ		

4. ПРИМЕНЯЕМОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА СПОРТИВНОГО И ОХОТНИЧЬЕГО ОРУЖИЯ

4.1. Перечень основных показателей качества:

поперечник рассеивания пуль наибольший (или средний);

отношение количества пробоин к количеству дробин соответственных снарядов;

количество пораженных долей стодольной мишени;

отклонение средней точки попадания от точки прицеливания;

отклонение центра осыпи дробового снаряда от точки прицеливания;

перемещение средней точки попадания при повороте барабанчика прицела на одно деление;

наработка до наступления предельного состояния;

допустимое число отказов;

масса изделия (для охотничьего оружия).

4.2. Применяемость показателей качества в зависимости от видов оружия приведена для спортивного оружия — в табл. 3, для охотничьего оружия — в табл. 4.

Таблица 3

Номер показателя по табл. 2	Шифр группы и вида спортивного оружия по табл. 1																		
	1																	2	
	1.1	1.2	1.3	1.4		1.5	1.6	1.7		1.8	1.9	1.10	1.11	1.12	1.13		1.14		2.1	2.2
	1.1.1 1.1.2	1.2.1 1.2.2	1.3.1 1.3.2 1.3.3	1.4.1	1.4.2 1.4.3	1.5.1 1.5.2 1.5.3	1.6.1 1.6.2 1.6.3	1.7.1	1.7.2 1.7.3	1.8.1 1.8.2	1.9.1 1.9.2	1.10.1 1.10.2			1.13.1	1.13.2 1.13.3	1.14.1	1.14.2 1.14.3	2.1.1 2.1.2	2.2.1 2.2.2
1.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—
1.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+
1.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+
1.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+
1.6	+	+	+	—	+	—	+	—	+	—	+	+	+	+	+	+	—	+	—	—
1.7	+	+	+	—	+	—	+	—	+	—	+	+	+	+	+	+	—	+	—	—
1.8	—	—	—	—	—	+	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1.9	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	+	+	+	+	+	—	—	—	—
2.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.2	+	+	+	+	+	+	+	—	—	—	+	+	+	+	+	+	—	—	+	+
2.3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+
4.3	—	—	—	+	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	+	—	+	—	+	+
4.4	+	+	+	+	+	+	+	—	+	+	+	+	+	+	—	+	—	+	—	—
4.5	+	+	+	—	+	+	+	—	+	+	+	+	+	+	—	+	—	+	+	+
4.6	—	—	—	+	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	+	—	+	—	+	+
4.7	+	+	+	+	+	+	+	—	+	+	+	+	+	+	—	+	—	+	—	—
4.8	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4.9	—	—	—	—	—	—	—	+	+	+	—	—	—	—	—	—	+	+	—	—
5.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5.2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5.3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5.4	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6.2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7.2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7.3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9.1	+	+	+	+	+	+	+	—	—	—	+	+	+	+	+	+	—	—	+	+
9.2	+	+	+	+	+	+	+	—	—	—	+	+	+	+	+	+	—	—	+	+
9.3	+	+	+	+	+	+	+	—	—	—	+	—	+	—	—	—	—	—	—	—
9.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+
9.5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Примечание. Показатель 9.5 не применяется для изделий со спусковым механизмом, имеющим усилие спуска 4,9Н и менее.

Таблица 4

Номер показателя по табл. 2	Шифр группы и вида охотничьего оружия по табл. 1												
	3							4					5
	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1 5.2 5.3 5.4
1.1	+	+	+	+	+	+	+	—	—	—	—	—	+
1.2	—	—	—	—	—	—	—	+	+	+	+	+	+
1.4	+	+	+	+	+	+	+	—	—	—	—	—	+
1.5	—	—	—	—	—	—	—	+	+	+	+	+	+
1.8	+	+	+	+	+	+	+	—	—	—	—	—	+
1.9	—	+	+	+	+	—	—	—	+	+	—	—	—
2.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+	—
4.3	+	+	+	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4.4	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5.2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5.3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5.4	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6.2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7.2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7.3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9.2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9.3	+	+	—	+	+	—	—	—	+	+	—	—	—
9.4	—	—	—	—	—	+	+	+	—	—	+	+	+
9.5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Примечания:

1. Показатель 1.8 применяется для оружия, поставляемого с оптическим прицелом.
2. Показатель 9.5 не применяется для изделий со спусковым механизмом, имеющим усилие спуска 4.9 Н и менее.

4.3. Применяемость показателей качества спортивного и охотничьего оружия, включаемых в технические задания на научно-исследовательские работы (ТЗ на НИР) по определению перспектив развития продукции, в государственные стандарты общих технических требований (ГОСТ ОТТ) с перспективными требованиями, в разрабатываемые и пересматриваемые стандарты на продукцию (стандарты), технические задания на опытно-конструкторские работы (ТЗ на ОКР), технические условия (ТУ), карты технического уровня и качества продукции (КУ) приведена в табл. 5.

Таблица 5

Номер показателя по табл. 2	Применяемость в НТД				
	ТЗ на НИР, ГОСТ ОТТ	Стандарты (кроме ГОСТ ОТТ)	ТЗ на ОКР	ТУ	КУ
1.1	+	—	+	+	+
1.2	+	—	+	+	+
1.3	+	—	+	+	+
1.4	+	—	+	+	+
1.5	+	—	+	+	+
1.6	+	—	+	+	+
1.7	+	—	+	+	+
1.8	+	—	+	+	—
1.9	+	—	+	+	(+)*

Продолжение табл. 5

Номер показателя по табл. 2	Применяемость в НТД				
	ТЗ на НИР ГОСТ ОТТ	Стандарты (кроме ГОСТ ОТТ)	ТЗ на ОКР	ТУ	КУ
2.1	+	—	+	+	+
2.2	+	—	+	+	+
2.3	+	—	+	+	+
3.1	—	—	—	—	+
4.1	+	—	+	+	+
4.2	—	—	—	+	+
4.3	+	—	+	+	+
4.4	+	—	+	+	+
4.5	+	—	+	+	+
4.6	+	—	+	+	+
4.7	+	—	+	+	+
4.8	+	—	+	+	+
4.9	+	—	+	+	+
5.1	—	—	—	—	+
5.2	—	—	—	—	+
5.3	—	—	—	—	+
5.4	—	—	—	—	+
6.1	—	—	+	—	—
6.2	—	—	+	—	—
7.1	—	—	+	—	—
7.2	—	—	+	—	—
7.3	—	—	+	—	—
8.1	—	—	+	—	+
9.1	+	—	+	+	(+)**
9.2	+	—	+	+	(+)**
9.3	+	—	+	+	+
9.4	+	—	+	+	+
9.5	+	—	+	+	—
10.1	+	—	+	+	—

* Показатель применяется в КУ для охотничьего ружья.

** Показатель применяется в КУ для охотничьих гладкоствольных ружей и гладких стволов комбинированных ружей.

Примечание. В табл. 3—5 знак «+» означает применяемость, знак «—» — неприменяемость соответствующих показателей качества.

5. МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЗНАЧЕНИЙ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА

5.1. В соответствии с действующими нормативно-техническими документами определяют значения следующих показателей:

поперечник рассеивания пуль наибольший (или средний), мм (1.1);

отношение количества пробоин к количеству дробин соответственных снарядов, % (1.2);

количество пораженных долей стодольной мишени (1.3);

отклонение средней точки попадания от точки прицеливания, мм (1.4);

отклонение центра осыпи дробового снаряда от точки прицеливания, мм (1.5);

перемещение средней точки попадания при повороте барабанчика прицела на одно деление, мм (1.6);

запас регулировки положений целика (мушки) после приведения оружия к нормальному бою, мм (1.7);

запас регулировки оптического прицела после приведения оружия к нормальному бою, делений барабанчика (1.8);

емкость магазина, шт. патронов (1.9);

наработка до наступления предельного состояния, тыс. выстрелов (2.1);

взведения и холостые спуски, тыс. циклов (2.2);

допустимое число отказов, % (2.3);

масса изделия, кг (4.1);

масса стволов, кг (4.2);

усилие спуска нерегулируемое, Н (кгс) (4.3);

усилие спуска регулируемое, Н (кгс) (4.4);
длина рабочего хода спускового крючка нерегулируемая, мм (4.6);
длина рабочего хода спускового крючка регулируемая, мм (4.7);
усилие взведения шнеллерного спускового механизма, Н (кгс) (4.8);
усилие взведения боевого компрессора, Н (кгс) (4.9);
размер непроходного калибра-шашки запирающего механизма при заданной наработке, мм (9.3) — при наработке, соответствующей значению показателя 2.1;
зазор между плоскостью коробки и задним торцом стволов при заданной наработке, мм (9.4) — при наработке, соответствующей значению показателя 2.1;
высота безопасного падения оружия на деревянную опору, м (9.5);
стойкость к воздействию температуры, К (°С) (10.1).

5.2. Удельную массу изделия (3.1) ($M_{уд}$) в килограммах на выстрел определяют по формуле

$$M_{уд} = \frac{M}{H}, \tag{1}$$

где M — масса изделия, кг;
H — наработка до наступления предельного состояния, число выстрелов (2.1).

5.3. Стабильность усилия спуска (4.5) в процентах определяют измерительным методом. На спусковом крючке посредством регулировочного винта устанавливают определенное усилие спуска в соответствии с требованиями нормативно-технических документов на конкретный вид оружия. Затем производят 1000 взведений и холостых спусков спускового механизма или 1000 выстрелов, после чего определяют новую величину усилия спуска и сравнивают ее с установленной вначале. Отклонение нового значения усилия спуска от первоначально установленного, выраженное в процентах, есть отклонение от стабильности усилия спуска.

Значение показателя «Стабильность усилия спуска» получают путем вычитания из 100 % найденного отклонения от стабильности.

5.4. Коэффициент использования металла (6.1) ($K_{и.м}$) определяют по формуле

$$K_{и.м} = \frac{M_г}{M_в}, \tag{2}$$

где $M_г$ — масса металла в готовом изделии, кг;
$M_в$ — масса металла, введенного в технологический процесс, кг.

5.5. Трудоемкость изготовления изделия (6.2) (T) в нормо-часах определяют по формуле

$$T = \sum_{i=1}^{k} t_i, \tag{3}$$

где t_i — трудоемкость по отдельным видам работ, входящих в технологический процесс изготовления данного изделия, ч;
k — количество видов работ.

5.6. Коэффициент применяемости по деталям (7.1) ($K_{пр}$) в процентах определяют по формуле

$$K_{пр} = \frac{n - n_o}{n} \cdot 100, \tag{4}$$

где n — общее количество типоразмеров деталей в изделии;
n_o — количество типоразмеров оригинальных деталей в изделии.

5.7. Коэффициент повторяемости по деталям (7.2) ($K_п$) определяют по формуле

$$K_п = \frac{N}{n}, \tag{5}$$

где N — общее количество деталей в изделии;
n — общее количество типоразмеров деталей в изделии.

5.8. Коэффициент межпроектной унификации (7.3) ($K_{м.у}$) в процентах определяют по формуле

$$K_{м.у} = \frac{\sum_{i=1}^{H} n_i - Q}{\sum_{i=1}^{H} n_i - n_{max}} \cdot 100, \quad (6)$$

где H — общее количество рассматриваемых изделий;

n_i — количество типоразмеров деталей в i-м изделии;

Q — общее количество типоразмеров деталей, применяемых в группе из H изделий;

n_{max} — максимальное количество типоразмеров деталей одного изделия.

Общее количество типоразмеров деталей (Q), применяемых в группе из H изделий, определяют по формуле

$$Q = \sum_{j=1}^{m} q_j, \quad (7)$$

где m — общее количество наименований деталей рассматриваемых изделий;

q_j — количество типоразмеров детали q-го наименования.

5.9. Показатель патентной защиты (8.1) ($П_{п.з}$) изделия в СССР определяют по формуле

$$П_{п.з} = \sum_{i=1}^{s} \frac{m_i N_i}{N_{io}}, \quad (8)$$

где s — число групп значимости;

m_i — коэффициент весомости i-й группы значимости сборочных единиц изделия;

N_i — количество сборочных единиц i-й группы значимости, защищенных авторскими свидетельствами в СССР;

N_{io} — общее количество сборочных единиц изделия в i-й группе значимости.

Для спортивного и охотничьего оружия установлены три группы значимости ($s = 3$) сборочных единиц изделия и соответствующие им значения коэффициентов весомости (m):

1-я группа — особо важные сборочные единицы, $m_1 = 0{,}6$;

2-я группа — основные сборочные единицы, $m_2 = 0{,}3$;

3-я группа — вспомогательные сборочные единицы, $m_3 = 0{,}1$.

К группе особо важных сборочных единиц, обеспечивающих взаимосвязь оружия с боеприпасами и определяющих процесс осуществления выстрела, относят ствол с коробкой, запирающий и ударно-спусковой механизмы.

К группе основных сборочных единиц, обеспечивающих связь человека с оружием и позволяющих управлять им при стрельбе, относят опорные части и их элементы для рук, плеча и щеки, а также прицельные приспособления и магазин.

К группе вспомогательных сборочных единиц относят антабки, ремень и другие составные части, не вошедшие в первую и вторую группы, выполняющие вспомогательную роль при эксплуатации изделий.

Общее количество сборочных единиц изделия в i-й группе значимости (N_{io}) определяется на основании данных о составе изделия, содержащихся в его спецификации в разделе «Сборочные единицы» (определяется суммарное количество специфицируемых составных частей высшего уровня деления по каждой группе).

5.10. Средние значения максимальных эксплуатационных и испытательных давлений газов (показатели 9.1, 9.2) для изделий должны соответствовать ГОСТ 23746.

5.11. Определение значений эстетических показателей осуществляется экспертным методом в баллах по пятибалльной шкале, установленной в табл. 6, с применением коэффициентов весомости, установленных в табл. 7 настоящего стандарта.

Таблица 6

Оценка K_i	Число баллов
Отлично	5
Хорошо	4
Вполне удовлетворительно	3
Удовлетворительно	2
Плохо	0

Таблица 7

Номер показателя по табл. 2	Наименование комплексного показателя	Коэффициент весомости комплексного показателя m_i
5.1	Показатель информационной выразительности	0,1
5.2	Показатель рациональности формы	0,3
5.3	Показатель целостности композиции	0,4
5.4	Показатель совершенства производственного исполнения и стабильности товарного вида	0,2

Оценки в баллах для каждого комплексного показателя, указанного в табл. 7, должны заноситься в экспертную карту (каждым экспертом индивидуально), по форме 1 приложения 2 настоящего стандарта. На основе обработки экспертных карт заполняют карту по форме 2 приложения 2.

В случае расхождения в оценках, назначенных экспертами, равном двум баллам, значение оценки, выходящей за пределы оценок, назначенных большинством экспертов, исключается при расчете среднего значения любого комплексного показателя.

Обобщенный комплексный эстетический показатель ($Q_{эст}$) вычисляют по формуле

$$Q_{эст} = \sum_{1}^{4} K_i \cdot m_i, \tag{9}$$

где K_i — оценка i-го комплексного показателя по пятибалльной шкале;

m_i — коэффициент весомости i-го комплексного показателя.

При оценке уровня качества по эстетическим показателям изделий для экспорта необходимо обратить особое внимание на внешний вид, качество отделки изделий, наличие современной упаковки.

Для изделия, защищенного свидетельством на промышленный образец «Показатель целостности композиции» (5.3) принимается равным 5 баллам.

6. ВЫБОР БАЗОВЫХ ОБРАЗЦОВ

6.1. Базовым образцом является образец спортивного или охотничьего оружия, принятый за основу для сравнения при оценке технического уровня и качества изделий, соответствующий передовым научно-техническим достижениям на установленный период времени.

6.2. Выбор базовых образцов для оценки уровня качества изделий должен производиться головной организацией по данному виду изделий. Головная организация по виду изделий представляет разработчику изделий информацию о показателях технического уровня и качества лучших отечественных и зарубежных аналогов.

6.3. При невозможности получения достоверных информационных данных по значениям показателей качества зарубежного аналога допускается использовать значения показателей, полученные при испытаниях в СССР зарубежных единичных образцов-аналогов.

6.4. При отсутствии зарубежных и отечественных аналогов, а также при невозможности получения данных по показателям зарубежного аналога, для оценки уровня качества изделий на стадиях разработки технического задания и приемки опытного образца следует использовать перспективные базовые значения показателей, установленные в табл. 10—15 приложения 3 настоящего стандарта. В остальных случаях использовать значения показателей, установленные в государственном стандарте на данный вид продукции.

6.5. Значения показателей качества изделий на стадии разработки должны быть выше или равны значениям, установленным в табл. 10—15 приложения 3 настоящего стандарта.

7. МЕТОДЫ ОЦЕНКИ УРОВНЯ КАЧЕСТВА ИЗДЕЛИЙ

7.1. Оценку уровня качества конкретного изделия проводят путем сравнения значений показателей базового образца с соответствующими значениями показателей, приведенными в технических условиях и других документах на конкретное оцениваемое изделие, определенными методами в соответствии с разд. 5 настоящего стандарта.

7.2. Оценку уровня качества изделий проводят дифференциальным и, при необходимости (когда часть относительных показателей получилась меньше 1), комплексным методом.

7.3. Оценку дифференциальным методом проводят на основе использования единичных показателей качества путем сравнения значений показателей базового образца и оцениваемого изделия.

При дифференциальном методе рассчитывают относительные показатели качества изделия (q_i), (q'_i) по формулам:

$$q_i = \frac{P_i}{P_{iб}}; \tag{10}$$

$$q'_i = \frac{P_{iб}}{P_i}; \tag{11}$$

где P_i — значение i-го показателя оцениваемого изделия;

$P_{iб}$ — значение i-го показателя базового образца.

Из формул (10) и (11) для расчета выбирают ту, при которой увеличению относительного показателя соответствует улучшение качества изделия.

При этом для показателя «Допустимое число отказов» (2.3) в случае, когда значение показателя базового образца $P_{iб} > 0$, а значение показателя оцениваемого изделия находится в пределах $0 \le P_i < P_{iб}$, значение относительного показателя q'_i следует принимать равным 1,1. В случае, когда значение показателя 2.3 базового образца $P_{iб} = 0$, а значение показателя оцениваемого изделия $P_i > 0$, значение относительного показателя q'_i следует принимать равным 0,9. В случае, когда значения показателя исследуемого и базового образцов равны нулю, т. е. уровень качества их по данному показателю одинаковый, относительный показатель качества q'_i принимают равным единице.

Оценку уровня качества изделия дифференциальным методом по показателю «Усилие спуска нерегулируемое» (4.3) следует проводить по минимальному значению указанных пределов усилия спуска. При этом лучшим по данному показателю следует считать изделие, у которого минимальное значение усилия спуска будет меньше.

Оценку уровня качества изделий дифференциальным методом по показателям «Усилие спуска регулируемое» (4.4) и «Длина рабочего хода спускового крючка регулируемая» (4.7) следует проводить соответственно по минимальным значениям указанных пределов их регулировок.

При этом лучшим следует считать то изделие, которое имеет меньшие минимальные значения усилий спуска и длины хода спускового крючка. Если минимальная величина регулируемого усилия спуска сравниваемых изделий меньше допускаемой правилами соревнований, то относительный показатель качества принимается равным 1,0.

Значение относительного показателя конструктивных признаков изделия должно определяться разработчиком по согласованию с головной организацией по виду изделий в зависимости от значимости конструктивного элемента. Критерии оценки по показателям конструктивных признаков изделий приведены в табл. 8.

Таблица 8

Критерий, по которому устанавливается относительный показатель	Значение относительного показателя
При наличии функционально необходимого устройства или конструктивного элемента у оцениваемого изделия (у базового образца его нет)	1,4—1,3
Устройство или конструктивный элемент оцениваемого изделия более совершенный, чем у базового образца	1,2—1,1

Продолжение табл. 8

Критерий, по которому устанавливается относительный показатель	Значение относительного показателя
При наличии одинакового устройства или конструктивного элемента у оцениваемого изделия и базового образца	1,0
Устройство или конструктивный элемент оцениваемого изделия менее совершенный, чем у базового образца	0,9—0,8
При отсутствии у оцениваемого изделия функционально необходимого устройства или конструктивного элемента и наличии его у базового образца	0,7—0,6

При наличии в оцениваемом изделии нескольких показателей конструктивных признаков (у базового образца их нет) или при наличии более совершенных по сравнению с базовым образцом устройств или конструктивных элементов, в расчет принимают наибольшее значение из относительных показателей, определенных в зависимости от критериев, приведенных в табл. 8.

При отсутствии в оцениваемом изделии показателей конструктивных признаков (у базового образца они есть), а также при отсутствии более совершенных по сравнению с базовым образцом устройств или конструктивных элементов, в расчет принимают наименьшее значение из относительных показателей, определенных в зависимости от критериев, приведенных в табл. 8.

В случае, когда часть значений относительных показателей конструктивных признаков больше единицы, а часть меньше единицы, в расчет принимают обобщенный показатель конструктивных признаков, определенный как средняя арифметическая величина из относительных показателей каждого имеющегося признака.

Минимальные значения относительных показателей качества, не учитываемых при комплексной оценке уровня качества изделий, не должны быть ниже указанных в табл. 9.

Таблица 9

Номер показателя по табл. 2	Наименование показателя	Значение относительного показателя
1.7	Запас регулировки положений целика (мушки) после приведения оружия к нормальному бою	0,97
1.9	Емкость магазина	0,75
2.2	Взведения и холостые спуски	0,95
4.2	Масса стволов	0,95
4.5	Стабильность усилия спуска	0,97
4.8	Усилие взведения шнеллерного спускового механизма	0,75
9.1	Среднее значение максимального эксплуатационного давления газов	1,00
9.2	Среднее значение максимального испытательного давления газов	1,00
9.3	Размер непроходного калибра-шашки запирающего механизма при заданной наработке	1,00
9.4	Зазор между плоскостью коробки и задним торцом стволов при заданной наработке	1,00

7.4 По результатам оценки уровня качества изделия дифференциальным методом принимают следующие решения:

уровень качества оцениваемого изделия выше или равен уровню базового образца, если все значения относительных показателей больше или равны единице;

уровень качества оцениваемого изделия ниже уровня базового образца, если все значения относительных показателей меньше единицы.

В случаях, когда часть значений относительных показателей больше или равна единице, а часть — меньше единицы, применяют комплексный метод оценки уровня качества изделия.

7.5. Оценку уровня качества изделия комплексным методом осуществляют на основе применения показателей, приведенных в табл. 16—20 приложения 4 настоящего стандарта.

7.6. Оценку уровня качества изделий комплексным методом, основанным на применении обобщенного показателя качества изделия, выраженного средним взвешенным геометрическим показателем качества, проводят в две ступени.

На первой ступени определяют групповой обобщенный показатель качества (V') по каждой группе показателей, используя единичные показатели, входящие в каждую группу, и коэффициенты их весомости, установленные в табл. 16—20 приложения 4, по формуле

$$V' = \prod_{i=1}^{n} (q_i)^{m_i(V)}, \tag{12}$$

где q_i — относительный i-й показатель качества, вычисленный по формулам (10), (11);

$m_i(V)$ — коэффициент весомости i-го показателя, входящего в групповой обобщенный показатель (V');

$i = 1, 2 \ldots n$ — число показателей, входящих в каждую группу.

На второй ступени определяют обобщенный комплексный показатель качества изделий ($V_к$) с использованием групповых обобщенных показателей, определяемых на первой ступени, и коэффициентов их весомости, установленных в табл. 16—20 приложения 4 настоящего стандарта, по формуле

$$V_к = \prod_{i=1}^{5} (V')^{m_i(V)'} = (V'_{назн})^{m_i(V)'} \cdot (V'_{над})^{m_i(V)'} \cdot (V'_{эрг})^{m_i(V)'} \cdot (V'_{эст})^{m_i(V)'} \cdot (V'_{констр})^{m_i(V)'}, \tag{13}$$

где $V'_{назн}$, $V'_{над}$, $V'_{эрг}$, $V'_{эст}$, $V'_{констр}$ — значения групповых обобщенных показателей соответственно по группам показателей назначения, надежности, эргономических, эстетических, конструктивных признаков;

$m_i(V')$ — коэффициент весомости каждого группового обобщенного показателя, входящего в комплексный показатель;

i — число групп показателей качества для комплексной оценки уровня качества.

Значение обобщенного комплексного показателя, равное 0,97 ($V_к = 0{,}97$), является нижней границей, при которой оцениваемое изделие соответствует мировому уровню.

При оценке уровня качества спортивных и охотничьих двуствольных ружей комплексным методом для показателя «Отношение количества пробоин к количеству дробин соответственных снарядов» (1.2) должен использоваться относительный показатель качества q_i того из двух стволов, который имеет более низкий показатель кучности стрельбы.

При оценке уровня качества одноствольных охотничьих ружей комплексным методом для показателя «Отклонение центра осыпи дробового снаряда от точки прицеливания» (1.5) должен использоваться относительный показатель q_i, соответствующий значению наибольшего отклонения.

При оценке уровня качества двуствольных спортивных и охотничьих ружей комплексным методом для показателя 1.5 должен использоваться относительный показатель q_i, соответствующий значению наибольшего отклонения того из двух стволов, который имеет более низкую точность стрельбы.

Пример оценки уровня качества изделия дифференциальным и комплексным методами приведен в приложении 5 настоящего стандарта.

Расчет обобщенного комплексного показателя должен оформляться приложением к КУ.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное

ТЕРМИНЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В СТАНДАРТЕ, И ПОЯСНЕНИЯ К НИМ

Наименование показателя качества или свойства	Номер показателя по табл. 2	Пояснение
Взведения и холостые спуски	2.2	Операции взведения и спусков спускового механизма без производства выстрелов при вставленной в патронник ствола гильзе. Примечание. Данный показатель характеризует наработку ударно-спускового механизма в процессе тренировок спортсмена без производства выстрелов
Долговечность	2.1	Свойство оружия сохранять работоспособное состояние до наступления предельного состояния при установленной системе технического обслуживания и ремонта
Запас регулировки положений целика (мушки) после приведения оружия к нормальному бою	1.7	Данный показатель определяется расстоянием, измеряемым от положения целика (мушки), занимаемого им (ей) после приведения оружия к нормальному бою, до крайнего возможного его (ее) положения в вертикальном и горизонтальном направлениях. Целик — деталь механического открытого прицела огнестрельного оружия в виде выступа с горизонтальной площадкой и прорезью для визирования мушки при наведении стрелкового оружия в цель. В диоптрическом прицеле визирование мушки при наведении стрелкового оружия в цель осуществляется через целик (диоптр), имеющий отверстие малого диаметра. Размер отверстия регулируется в зависимости от условий стрельбы
Механизм спусковой шнеллерный	4.8	Спусковой механизм, обеспечивающий уменьшение усилия на спусковом крючке в результате отсутствия прямой (жесткой) связи между спусковым крючком и боевой пружиной
Мишень стодольная	1.3	Плоский круг диаметром 750 мм, площадь которого разбита на 100 равных по площади долей. Примечание. Стодольная мишень применяется при определении характеристик рассеивания дробового снаряда (показатели 1.2, 1.3, 1.5)
		Объем работы оружия
Наработка Наработка до наступления предельного состояния	2.1	Наработка до наступления предельного состояния, установленная в нормативно-технической документации на спортивное и охотничье оружие, — это минимальная наработка, при достижении которой на оружии должны сохраняться значения заданных показателей качества. После достижения установленной наработки эксплуатация изделий может продолжаться. Критерием наступления предельного состояния, при котором эксплуатация оружия должна быть прекращена, является увеличение размера непроходного калибра-шашки (показатель 9.3) или зазора между плоскостью коробки и задним торцом стволов (показатель 9.4) сверх нормы, установленной в нормативно-техническом документе на конкретное изделие, т. е. когда оружие не удовлетворяет требованию безопасности. Критерием наступления предельного состояния спортивного и охотничьего оружия может являться также ухудшение показателя кучности стрельбы по сравнению с установленной в нормативно-технической документации, после чего изделия могут продолжать использоваться потребителем, которого удовлетворит фактический показатель кучности стрельбы (показатели 1.1, 1.2).

Продолжение

Наименование показателя качества или свойства	Номер показателя по табл. 2	Пояснение
Отказ	2.3	Событие, заключающееся в нарушении работоспособного состояния оружия
Отношение количества пробоин к количеству дробин соответственных снарядов (K)	1.2	Показатель характеризует кучность стрельбы дробовым снарядом и определяется по формуле $$K = \frac{n}{N} \cdot 100,$$ где n — количество пробоин на бумажной мишени от дробин, охваченных кругом стодольной мишени при наложении ее на наиболее пораженную зону бумажной мишени; N — количество дробин в снаряде
Отклонение средней точки попадания от точки прицеливания (A)	1.4	Показатель характеризует точность стрельбы пулевым снарядом и определяется по формуле $$A = \sqrt{X_{\text{стп}}^2 + Y_{\text{стп}}^2},$$ где $X_{\text{стп}}$, $Y_{\text{стп}}$ — координаты средней точки попадания (СТП). Аналитически координаты СТП определяют по формулам: $$X_{\text{стп}} = \frac{X_1 + X_2 + \ldots X_{\text{n}}}{n},$$ $$Y_{\text{стп}} = \frac{Y_1 + Y_2 + \ldots Y_{\text{n}}}{n},$$ где n — количество произведенных выстрелов; X_{n}, Y_{n} — соответственно горизонтальные и вертикальные координаты пробоин на мишени относительно точки прицеливания, взятые с соответствующим знаком
Отклонение центра осыпи дробового снаряда от точки прицеливания	1.5	Показатель характеризует точность стрельбы дробовым снарядом. Для его определения стодольная мишень накладывается на наиболее пораженную дробью зону мишени и измеряется расстояние от центра стодольной мишени, являющегося центром осыпи дробового снаряда, до точки прицеливания соответственно по горизонтали (отклонение влево и вправо) и вертикали (отклонение вверх и вниз)
Перемещение средней точки попадания при повороте барабанчика прицела на одно деление	1.6	Величина перемещения средней точки попадания, характеризующая точность регулировки положений прицельной линии в горизонтальном и вертикальном направлениях, необходимость которой возникает при изменении условий стрельбы. Прицельная линия — это отрезок прямой линии, соединяющий середину отверстия целика прицела с вершиной прямоугольной (серединой круглой) мушки — для диоптрического прицела, или отрезок прямой линии, соединяющий середину прорези целика на уровне его верхнего края с вершиной мушки в вертикальной плоскости симметрии — для открытого прицела
Поперечник рассеивания пуль	1.1	Расстояние между центрами двух наиболее удаленных друг от друга пробоин в каждой группе выстрелов, производимых с установленной дальности стрельбы. Пробоина — это отверстие, образуемое на мишени при попадании в нее снаряда
Показатель информационной выразительности	5.1	Информационная выразительность проявляется в художественно-конструкторской разработке изделия в соответствии с его целевым назначением, а также в своеобразии признаков формы, выделяющих данное изделие среди других аналогичных изделий
Показатель рациональности формы	5.2	Рациональность формы характеризует соответствие формы объективным условиям изготовления и эксплуатации изделия. Она выражает соответствие формы изделия его назначению, конструктивному решению, особенностям технологии изготовления и применяемым материалам, особенностям действия человека с изделием

Продолжение

Наименование показателя качества или свойства	Номер показателя по табл. 2	Пояснение
Показатель целостности композиции	5.3	Целостность композиции характеризует гармоничное единство изделия в целом и отдельных его частей, их пропорциональность. Она находит выражение во взаимопереходах и связях объемов, плоскостей и очертаний формы, в соподчинении графических и изобразительных элементов общему композиционному решению
Показатель совершенства производственного исполнения и стабильности товарного вида	5.4	Совершенство производственного исполнения и стабильность товарного вида характеризуется чистотой выполнения контуров, округлений, сочленений элементов, тщательностью нанесения покрытий и отделки поверхностей, четкостью исполнения фирменных знаков и указателей, эксплуатационной документации, сохраняемостью элементов формы и поверхностей от повреждений, сколов, стирания
Приведение стрелкового оружия к нормальному бою	1.8	Придание элементам прицела такого взаимного положения, при котором обеспечиваются установленные характеристики точности стрельбы
Скорострельность эксплуатационная	1.9	Наибольшее число прицельных выстрелов, которое можно произвести в единицу времени (в 1 минуту) из данного оружия без ущерба для материальной части и с учетом времени, необходимого для перезаряжения, изменения наводки и т. д.
Стабильность усилия спуска	4.5	Показатель, характеризующий сохраняемость установленного на спусковом крючке усилия в пределах установленной наработки
Стойкость к воздействию температуры: повышенной пониженной	10.1	Максимальные по абсолютной величине положительная и отрицательная температуры окружающей среды, при которых обеспечивается установленная в документации безотказность работы оружия. Примечание. Испытания и контроль оружия по данному показателю должны осуществляться в соответствии с отраслевой методикой испытаний
Точка прицеливания	1.4	Точка пересечения прямой, являющейся продолжением прицельной линии, с плоскостью мишени в заданной на ней точке
Усилие спуска	4.3	Величина усилия, необходимого для срабатывания спускового механизма и прилагаемого к спусковому крючку в точке и в направлении, определяемых документацией на оружие
Ход спускового крючка рабочий	4.6	Величина перемещения точки спускового крючка, определяемой нормативно-технической документацией на оружие от ее начального положения до момента срабатывания спускового механизма

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Обязательное

ФОРМЫ КАРТ

Форма 1

КАРТА ЭКСПЕРТА ПО ОЦЕНКЕ ЭСТЕТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ИЗДЕЛИЯ _____
обозначение

Номер показателя по табл. 2	Наименование комплексного показателя	Коэффициент весомости по табл. 7 m_i	Оценка по пятибалльной шкале ГОСТ K_i
5.1	Показатель информационной выразительности	0,1	
5.2	Показатель рациональности формы	0,3	
5.3	Показатель целостности композиции	0,4	
5.4	Показатель совершенства производственного исполнения и стабильности товарного вида	0,2	

Форма 2

КАРТА РАСЧЕТА СРЕДНИХ ЗНАЧЕНИЙ ЭСТЕТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ИЗДЕЛИЯ _____
обозначение

Номер показателя по табл. 2	Оценка по пятибалльной шкале табл. 6								Средняя оценка в баллах K_{icp}	Коэффициент весомости по табл. 7 m_i	$K_{icp} \cdot m_i$
	Номер эксперта										
	1	2	3					n			
5.1										0,1	
5.2										0,3	
5.3										0,4	
5.4										0,2	

Председатель экспертной комиссии.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Обязательное

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА СПОРТИВНОГО И ОХОТНИЧЬЕГО ОРУЖИЯ

Таблица 10

Перспективные значения показателей качества спортивных крупнокалиберных винтовок

Номер показателя по табл. 2	Наименование группового и единичного показателей качества изделия	Норма для винтовки с шифром вида по табл. 1				
		1.1		1.3		
		1.1.1	1.1.2	1.3.1	1.3.2	1.3.3
	1. ПОКАЗАТЕЛИ НАЗНАЧЕНИЯ					
1.1	Поперечник рассеивания пуль наибольший ($П_{нб}$), мм, не более, при стрельбе патронами:					
	спортивными винтовочными «Экстра» с $П_{нб} \le 88$ мм	120	—	45*	130	—
	опытными спортивными «24 ВЛ» с $П_{нб} \le 72$ мм		80		105	90
1.6	Перемещение средней точки попадания при повороте барабанчика прицела на одно деление, мм, не более	15	15	5*	15	15
1.7	Запас регулировки положений целика (мушки) после приведения оружия к нормальному бою, мм, не менее	1,75	1,75	1,5	1,75	1,75
	2. ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ					
2.1	Наработка до наступления предельного состояния, тыс. выстрелов, не менее	6,5	7	6	6,5	7
2.2	Взведения и холостые спуски, тыс. циклов, не менее	5	5	5	5	5
2.3	Допустимое число отказов, %, не более	0,075	0,050	0,075	0,075	0,050
	3. ПОКАЗАТЕЛИ ЭКОНОМНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЫРЬЯ, МАТЕРИАЛОВ, ТОПЛИВА, ЭНЕРГИИ, ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ					
3.1	Удельная масса изделия, кг/выстрел, не более	$1{,}22 \cdot 10^{-3}$	$1{,}13 \cdot 10^{-3}$	$0{,}92 \cdot 10^{-3}$	$0{,}83 \cdot 10^{-3}$	$0{,}77 \cdot 10^{-3}$
	4. ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ					
4.1	Масса изделия, кг, не более	7,9	7,9	5,5	5,4	5,4
4.4	Усилие спуска регулируемое, Н, в диапазоне:					
	бесшнеллерный спусковой механизм	1—15	0,8—15,0	15—20	15—20	15—20
	шнеллерный спусковой механизм	0,25—15,00	0,25—15,00	—	—	—

Продолжение табл. 10

Номер показателя по табл. 2	Наименование группового и единичного показателей качества изделия	Норма для винтовки с шифром вида по табл. 1				
		1.1		1.3		
		1.1.1	1.1.2	1.3.1	1.3.2	1.3.3
4.5	Стабильность усилия спуска, %, не менее	90	90	90	90	90
4.7	Длина рабочего хода спускового крючка регулируемая, мм, в диапазоне	0,2—2,0	0,2—2,0	0,5—1,5	0,2—2,0	0,2—2,0
4.8	Усилие взведения шнеллерного спускового механизма, Н, не более	30	30	—	—	—
	5. ЭСТЕТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ					
5.1	Показатель информационной выразительности, баллы, не менее	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
5.2	Показатель рациональности формы, баллы, не менее	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
5.3	Показатель целостности композиции, баллы, не менее	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
5.4	Показатель совершенства производственного исполнения и стабильности товарного вида, баллы, не менее	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
	Обобщенный эстетический показатель, баллы, не менее	4	4	4	4	4
	8. ПОКАЗАТЕЛИ ПАТЕНТНО-ПРАВОВЫЕ					
8.1	Показатель патентной защиты	Обязательное наличие изобретения				
	9. ПОКАЗАТЕЛИ БЕЗОПАСНОСТИ					
9.3	Размер непроходного калибра-шашки запирающего механизма при заданной наработке, мм, не более	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67

* Дальность стрельбы — 100 м.

Таблица 11

Перспективные значения показателей качества спортивных малокалиберных винтовок

Номер показателя по табл. 2	Наименование группового и единичного показателей качества изделия	Норма для винтовки с шифром вида по табл. 1										
		1.2		1.4			1.5			1.6		
		1.2.1	1.2.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3	1.5.1	1.5.2	1.5.3	1.6.1	1.6.2	1.6.3
	1. ПОКАЗАТЕЛИ НАЗНАЧЕНИЯ											
1.1	Поперечник рассеивания пуль наибольший ($П_{нб}$), мм, не более, при стрельбе патронами:											
	винтовочными «Темп» или «Олимп» с $П_{нб} \le 10$ мм	12	11	—	—	14	—	14	12	—	—	—
	целевыми винтовочными «Экстра»	18	16	—	—	17	—	17	—	—	20	—
	целевыми винтовочными	—	—	—	21	—	—	—	—	—	21,5	—
	винтовочными «Биатлон»	—	—	—	—	—	—	—	—	23	21,5	19,5
	спортивно-охотничьими	—	—	45	—	—	45	—	—	—	—	—
1.6	Перемещение средней точки попадания при повороте барабанчика прицела на одно деление, мм, не более	2,5	2,5	—	3	2,5	—	—	—	—	3	3
1.7	Запас регулировки положений целика (мушки) после приведения оружия к нормальному бою, мм, не менее	1,75	1,75	—	1,5	1,75	—	—	—	1,5	1,5	1,5
	2. ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ											
2.1	Наработка до наступления предельного состояния, тыс. выстрелов, не менее	17	17	14	15	17	15	17	17	15	15	15
2.2	Взведения и холостые спуски, тыс. циклов, не менее	5	5	3	5	5	3	5	5	3	5	5
2.3	Допустимое число отказов, %, не более	0,075	0,05	0,1	0,1	0,075	0,1	0,075	0,05	0,15	0,15	0,15
	3. ПОКАЗАТЕЛИ ЭКОНОМНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЫРЬЯ, МАТЕРИАЛОВ, ТОПЛИВА, ЭНЕРГИИ, ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ											
3.1	Удельная масса изделия, кг/выстрел, не более	$\frac{4,65}{10^4}$	$\frac{4,65}{10^4}$	$\frac{2,64}{10^4}$	$\frac{3,66}{10^4}$	$\frac{3,18}{10^4}$	$\frac{3,27}{10^4}$	$\frac{3,23}{10^4}$	$\frac{3,23}{10^4}$	$\frac{2,27}{10^4}$	$\frac{3,33}{10^4}$	$\frac{3,33}{10^4}$

Продолжение табл. 11

Номер показателя по табл. 2	Наименование группового и единичного показателей качества изделия	Норма для винтовки с шифром вида по табл. 1										
		1.2		1.4			1.5			1.6		
		1.2.1	1.2.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3	1.5.1	1.5.2	1.5.3	1.6.1	1.6.2	1.6.3
	4. ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ											
4.1	Масса изделия, кг, не более	7,9	7,9	3,7	5,5	5,4	4,9	5,5	5,5	3,4	5	5
4.3	Усилие спуска нерегулируемое, Н, в диапазоне	—	—	8—20	—	—	—	—	—	—	—	—
4.4	Усилие спуска регулируемое, Н, в диапазоне:											
	бесшнеллерный спусковой механизм	0,8—12	0,8—12	5—15	5—15	0,8—12	5—15	5—15	5—15	5—15	5—15	5—15
	шнеллерный спусковой механизм	0,25—15,0		—	—	—	—	—	—	—	—	—
4.5	Стабильность усилия спуска, %, не менее	90	90	—	85	90	85	90	90	85	90	90
4.6	Длина рабочего хода спускового крючка нерегулируемая, мм, в диапазоне	—	—	1—4	—	—	—	—	—		—	—
4.7	Длина рабочего хода спускового крючка регулируемая, мм, в диапазоне	0,2—2,0	0,2—2,0	0,5—1,5	0,5—1,5	0,2—2,0	0,5—2,0	0,2—2,0	0,2—2,0	2,0—3,5	2,0—3,5	2,0—3,5
4.8	Усилие взведения шнеллерного спускового механизма, Н, не более	30	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	5. ЭСТЕТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ											
5.1	Показатель информационной выразительности, баллы, не менее	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
5.2	Показатель рациональности формы, баллы, не менее	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
5.3	Показатель целостности композиции, баллы, не менее	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
5.4	Показатель совершенства производственного исполнения и стабильности товарного вида, баллы, не менее	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
	Обобщенный эстетический показатель, баллы, не менее	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	8. ПОКАЗАТЕЛИ ПАТЕНТНО-ПРАВОВЫЕ											
8.1	Показатель патентной защиты	Обязательное наличие изобретения										

Продолжение табл. 11

Номер показателя по табл. 2	Наименование группового и единичного показателей качества изделия	Норма для винтовки с шифром вида по табл. 1										
		1.2		1.4			1.5			1.6		
		1.2.1	1.2.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3	1.5.1	1.5.2	1.5.3	1.6.1	1.6.2	1.6.3
	9. ПОКАЗАТЕЛИ БЕЗОПАСНОСТИ											
9.3	Размер непроходного калибра-шашки запирающего механизма при заданной наработке, мм, не более	1,20	1,20	1,29	1,20	1,20	1,29	1,20	1,20	1,29	1,20	1,20

Таблица 12

Перспективные значения показателей качества пневматических и газобаллонных винтовок

Номер показателя по табл. 2	Наименование группового и единичного показателей качества изделия	Норма для винтовки с шифром вида по табл. 1				
		1.7			1.8	
		1.7.1	1.7.2	1.7.3	1.8.1	1.8.2
	1. ПОКАЗАТЕЛИ НАЗНАЧЕНИЯ					
1.1	Поперечник рассеивания пуль наибольший, мм, не более: при стрельбе пулями «ДЦ-М» при стрельбе пулями «ДЦ»	18	4,0	3,5	4,0	3,5
1.6	Перемещение средней точки попадания при повороте барабанчика прицела на одно деление, мм, не более	—	0,5	0,5	—	—
1.7	Запас регулировки положений целика (мушки) после приведения оружия к нормальному бою, мм, не менее	—	1,5	1,5	—	—
	2. ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ					
2.1	Наработка до наступления предельного состояния, тыс. выстрелов, не менее	20	20	20	20	20
2.3	Допустимое число отказов, %, не более	0,1	0,05	0,05	0,05	0,05
	3. ПОКАЗАТЕЛИ ЭКОНОМНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЫРЬЯ, МАТЕРИАЛОВ, ТОПЛИВА, ЭНЕРГИИ, ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ					
3.1	Удельная масса изделия, кг/выстрел, не более	$1{,}50 \cdot 10^{-4}$	$2{,}75 \cdot 10^{-4}$	$2{,}75 \cdot 10^{-4}$	$2{,}75 \cdot 10^{-4}$	$2{,}75 \cdot 10^{-4}$
	4 ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ					
4.1	Масса изделия, кг, не более	3,0	5,5	5,5	5,5	5,5

Продолжение табл. 12

Номер показателя по табл. 2	Наименование группового и единичного показателей качества изделия	Норма для винтовки с шифром вида по табл. 1				
		1.7			1.8	
		1.7.1	1.7.2	1.7.3	1.8.1	1.8.2
4.3	Усилие спуска нерегулируемое, Н, в диапазоне	20—30	—	—	—	—
4.4	Усилие спуска регулируемое, Н, в диапазоне	—	0,7—5,0	0,7—5,0	0,7—5,0	0,7—5,0
4.5	Стабильность усилия спуска, %, не менее	—	95	95	95	95
4.6	Длина рабочего хода спускового крючка нерегулируемая, мм, в диапазоне	2—6	—	—	—	—
4.7	Длина рабочего хода спускового крючка регулируемая, мм, в диапазоне	—	0,2—2,0	0,2—2,0	0,2—2,0	0,2—2,0
4.9	Усилие взведения боевого компрессора, Н, не более	100	75	75	75	75
	5. ЭСТЕТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ					
5.1	Показатель информационной выразительности, баллы, не менее	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
5.2	Показатель рациональности формы, баллы, не менее	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
5.3	Показатель целостности композиции, баллы, не менее	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
5.4	Показатель совершенства производственного исполнения и стабильности товарного вида, баллы, не менее	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
	Обобщенный эстетический показатель, баллы, не менее	4	4	4	4	4
	8. ПОКАЗАТЕЛИ ПАТЕНТНО-ПРАВОВЫЕ					
8.1	Показатель патентной защиты	Обязательное наличие изобретения				

Таблица 13

Перспективные значения показателей качества спортивных пистолетов

Номер показателя по табл. 2	Наименование группового и единичного показателей качества изделия	Норма для пистолета с шифром вида по табл. 1											
		1.9		1.10		1.11	1.12	1.13			1.14		
		1.9.1	1.9.2	1.10.1	1.10.2			1.13.1	1.13.2	1.13.3	1.14.1	1.14.2	1.14.3
	1. ПОКАЗАТЕЛИ НАЗНАЧЕНИЯ												
1.1	Поперечник рассеивания пуль наибольший ($П_{нб}$) или средний ($П_{ср}$), мм, не более: $П_{нб}$ при стрельбе винтовочными патронами «Экстра»	—	—	—	—	—	—	35	—	—	—	—	—

Продолжение табл. 13

Номер показателя по табл. 2	Наименование группового и единичного показателей качества изделия	Норма для пистолета с шифром вида по табл. 1											
		1.9		1.10		1.11	1.12	1.13			1.14		
		1.9.1	1.9.2	1.10.1	1.10.2			1.13.1	1.13.2	1.13.3	1.14.1	1.14.2	1.14.3
1.1	$П_{ср}$ при стрельбе спортивными пистолетными патронами	—	—	—	—	33	30	—	25	—	—	—	—
	$П_{ср}$ при стрельбе целевыми винтовочными патронами	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	$П_{ср}$ при стрельбе пистолетными патронами «Темп»	—	21	—	—	—	—	—	—	22,5	—	—	—
	$П_{ср}$ при стрельбе пистолетными патронами «Силуэт-М»	—	—	30	27	—	—	—	—	—	—	—	—
	$П_{нб}$ при стрельбе пулями «ДЦ»	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30	—	—
	$П_{ср}$ при стрельбе пулями «RWS», «HN»	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	6,5
1.6	Перемещение средней точки попадания при повороте барабанчика прицела на одно деление, мм, не более	10*	10*	10**	10**	10**	10**	10**	10**	10**	—	2,5***	2,5***
1.7	Запас регулировки положений целика (мушки) после приведения оружия к нормальному бою, не менее	0,7	0,7	1	1	0,7	1	1	1	1	—	1	1
	2. ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ												
2.1	Наработка до наступления предельного состояния, тыс. выстрелов, не менее	15	15	25	25	16	16	5	25	25	15	20	20
2.2	Взведения и холостые спуски, тыс. циклов, не менее	10	10	5	5	15	10	1	5	5	—	—	—
2.3	Допустимое число отказов, %, не более	0,075	0,075	0,15	0,15	0,075	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1
	3. ПОКАЗАТЕЛИ ЭКОНОМНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЫРЬЯ, МАТЕРИАЛОВ, ТОПЛИВА, ЭНЕРГИИ, ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ												
3.1	Удельная масса изделия, кг/выстрел, не более	$\frac{9,33}{10^5}$	$\frac{9,33}{10^5}$	$\frac{5,04}{10^5}$	$\frac{5,04}{10^5}$	$\frac{8,75}{10^5}$	$\frac{8,75}{10^5}$	$\frac{28,00}{10^5}$	$\frac{5,60}{10^5}$	$\frac{5,60}{10^5}$	$\frac{10,00}{10^5}$	$\frac{7,50}{10^5}$	$\frac{7,50}{10^5}$

Продолжение табл. 13

Номер показателя по табл. 2	Наименование группового и единичного показателей качества изделия	Норма для пистолета с шифром вида по табл. 1											
		1.9		1.10		1.11	1.12	1.13			1.14		
		1.9.1	1.9.2	1.10.1	1.10.2			1.13.1	1.13.2	1.13.3	1.14.1	1.14.2	1.14.3
	4. ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ												
4.1	Масса изделия, кг, не более	1,40	1,40	1,26	1,26	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,50	1,50	1,50
4.3	Усилие спуска нерегулируемое, Н, в диапазоне	—	—	—	—	—	—	10—25	—	—	10—25	—	—
4.4	Усилие спуска регулируемое, Н, в диапазоне	0,1—1,0	0,1—1,0	1—3	1—3	12,7—16,7		—	10,0—12,5		—	5—10	5—10
4.5	Стабильность усилия спуска, %, не менее	85	85	85	90	90	90	—	90	90	—	90	90
4.6	Длина рабочего хода спускового крючка нерегулируемая, мм, в диапазоне	—	—	—	—	—	—	1—5	—	—	3—8	—	—
4.7	Длина рабочего хода спускового крючка регулируемая, мм, в диапазоне	0,2—1,0	0,2—1,0	1,0—2,5	1,0—2,5	0,5—2,0	0,5—2,0	—	1,0—2,5	1,0—2,5	—	0,2—1,0	0,2—1,0
4.8	Усилие взведения шнеллерного спускового механизма, Н, не более	49	49	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4.9	Усилие взведения боевого компрессора, Н, не более	—	—	—	—	—	—	—	—	—	75	75	50*4 70*5
	5. ЭСТЕТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ												
5.1	Показатель информационной выразительности, баллы, не менее	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
5.2	Показатель рациональности формы, баллы, не менее	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
5.3	Показатель целостности композиции, баллы, не менее	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6

Продолжение табл. 13

Номер показателя по табл. 2	Наименование группового и единичного показателей качества изделия	Норма для пистолета с шифром вида по табл. 1											
		1.9		1.10		1.11	1.12	1.13			1.14		
		1.9.1	1.9.2	1.10.1	1.10.2			1.13.1	1.13.2	1.13.3	1.14.1	1.14.2	1.14.3
5.4	Показатель совершенства производственного исполнения и стабильности товарного вида, баллы, не менее	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
	Обобщенный эстетический показатель, баллы, не менее	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	8. ПОКАЗАТЕЛИ ПАТЕНТНО-ПРАВОВЫЕ												
8.1	Показатель патентной защиты	Обязательное наличие изобретения											
	9. ПОКАЗАТЕЛИ БЕЗОПАСНОСТИ												
9.3	Размер непроходного калибра-шашки запирающего механизма при заданной наработке, мм, не более	1,29	1,29	—	—	1,60	—	—	—	—	—	—	—

---

* Дальность стрельбы — 50 м.
** Дальность стрельбы — 25 м.
*** Дальность стрельбы — 10 м.
*4 Для пружинно-компрессионных пистолетов.
*5 Для насосно-компрессионных пистолетов.

Таблица 14

Перспективные значения показателей качества спортивных ружей

Номер показателя по табл. 2	Наименование группового и единичного показателей качества изделия	Норма для спортивного ружья с шифром вида по табл. 1			
		2.1		2.2	
		2.1.1	2.1.2	2.2.1	2.2.2
	1. ПОКАЗАТЕЛИ НАЗНАЧЕНИЯ				
1.2	Отношение количества пробоин к количеству дробин соответственных снарядов, %, не менее				
	нижний ствол	60*	65*	65**	65**
	верхний ствол	70	70	65	65
1.3	Количество пораженных долей стодольной мишени	90	90	90	93
1.5	Отклонение центра осыпи дробового снаряда от точки прицеливания, мм, не более				
	вверх	150	150	150	100
	вниз	50	50	50	30
	вправо	75	75	75	50
	влево	75	75	75	50
	2. ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ				
2.1	Наработка до наступления предельного состояния, тыс. выстрелов, не менее	25	30	25	30
2.2	Взведения и холостые спуски, тыс. циклов, не менее	0,5	3	0,5	3
2.3	Допустимое число отказов, %, не более	0	0	0	0
	3. ПОКАЗАТЕЛИ ЭКОНОМНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЫРЬЯ, МАТЕРИАЛОВ, ТОПЛИВА, ЭНЕРГИИ, ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ				
3.1	Удельная масса изделия, кг/выстрел, не более	$1{,}48 \cdot 10^{-4}$	$1{,}23 \cdot 10^{-4}$	$1{,}48 \cdot 10^{-4}$	$1{,}23 \cdot 10^{-4}$
	4. ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ				
4.1	Масса изделия, кг, не более	3,7	3,7	3,7	3,7
4.2	Масса стволов, кг, не более	1,65	1,65	1,60	1,60
4.3	Усилие спуска нерегулируемое, Н, в диапазоне	15—25	15—25	15—25	15—25
4.5	Стабильность усилия спуска, %, не менее	80	90	80	90
4.6	Длина рабочего хода спускового крючка нерегулируемая, мм, не более	2,5	2,0	2,5	2,0
	5. ЭСТЕТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ				
5.1	Показатель информационной выразительности, баллы, не менее	0,4	0,4	0,4	0,4
5.2	Показатель рациональности формы, баллы, не менее	1,2	1,2	1,2	1,2
5.3	Показатель целостности композиции, баллы, не менее	1,6	1,6	1,6	1,6

Продолжение табл. 14

Номер показателя по табл. 2	Наименование группового и единичного показателей качества изделия	Норма для спортивного ружья с шифром вида по табл. 1			
		2.1		2.2	
		2.1.1	2.1.2	2.2.1	2.2.2
5.4	Показатель совершенства производственного исполнения и стабильности товарного вида, баллы, не менее	0,8	0,8	0,8	0,8
	Обобщенный эстетический показатель, баллы, не менее	4	4	4	4
	8. ПОКАЗАТЕЛИ ПАТЕНТНО-ПРАВОВЫЕ				
8.1	Показатель патентной защиты	Обязательное наличие изобретения			
	9. ПОКАЗАТЕЛИ БЕЗОПАСНОСТИ				
9.4	Зазор между плоскостью коробки и задним торцом стволов при заданной наработке, мм, не более	0,08	0,08	0,08	0,08

* Дальность стрельбы — 35 м.
** Дальность стрельбы — 20 м.

Перспективные значения показателей

Номер показателя по табл. 2	Наименование группового и единичного показателей качества изделия	Норма для карабина				
		Карабин				
		под патрон кольцевого воспламенения			под патрон центрального боя	
		3.1	3.2	3.3	3.4	3.5
	1. ПОКАЗАТЕЛИ НАЗНАЧЕНИЯ					
	Калибр 12	—	—	—	—	—
	» 16	—	—	—	—	—
	» 20	—	—	—	—	—
	» 28	—	—	—	—	—
	» 32	—	—	—	—	—
	» 5,6 мм кольцевого воспламенения (к. в.)	+	+	+	—	—
	» 5,6 мм центрального боя (ц. б.)	—	—	—	+	+
	» 7,62 мм	—	—	—	+	+
	» 9 мм	—	—	—	+	+
1.1	Поперечник рассеивания пуль средний ($П_{ср}$), мм, не более:					
	калибр 5,6 мм к. в., $П_{ср}$ на 50 м	55	55	50*	—	—
	» 5,6 мм ц. б., $П_{ср}$ на 100 м	—	—	—	70	80
	» 7,62 мм, $П_{ср}$ на 100 м	—	—	—	100	100
	» 9 мм, $П_{ср}$ на 100 м	—	—	—	100	100
1.2	Отношение количества пробоин к количеству дробин соответственных снарядов, %, не менее:					
	калибр 12					
	нижний или правый ствол с дульным сужением 0,5 мм	—	—	—	—	—
	верхний или левый ствол с дульным сужением 1 мм	—	—	—	—	—
	калибр 16					
	нижний или правый ствол с дульным сужением 0,5 мм	—	—	—	—	—
	верхний или левый ствол с дульным сужением 1 мм	—	—	—	—	—
	калибр 20					
	нижний или правый ствол с дульным сужением 0,5 мм	—	—	—	—	—
	верхний или левый ствол с дульным сужением 1 мм	—	—	—	—	—
	калибр 28					
	нижний или правый ствол с дульным сужением 0,3 мм	—	—	—	—	—
	верхний или левый ствол с дульным сужением 0,5 мм	—	—	—	—	—
	калибр 32					
	нижний или правый ствол с дульным сужением 0,3 мм	—	—	—	—	—
	верхний или левый ствол с дульным сужением 0,5 мм	—	—	—	—	—
1.4	Отклонение средней точки попадания от точки прицеливания, мм, не более					
	калибр 5,6 мм к. в.	30	35	25*	—	—
	» 5,6 мм ц. б.	—	—	—	35	40
	» 7,62 мм	—	—	—	50	50
	» 9 мм	—	—	—	50	50

Таблица 15

качества охотничьего оружия

и ружья с шифром вида по табл. 1

	Ружье										
	двуствольное нарезное		одноствольное			двуствольное		комбинированное			
								двуствольное		трехствольное	
	3.6	3.7	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2	5.3	5.4
	—	—	+	—	+	+	+	+	+	+	+
	—	—	+	—	+	+	+	+	+	+	+
	—	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	—	—	+	+	—	+	+	+	+	+	+
	—	—	+	+	—	+	+	+	+	+	+
	—	+	—	—	—	—	—	+	—	+	—
	—	+	—	—	—	—	—	—	+	—	+
	+	+	—	—	—	—	—	—	+	—	+
	+	+	—	—	—	—	—	—	+	—	+
	—	25**	—	—	—	—	—	25**	—	25**	—
	—	70	—	—	—	—	—	—	70	—	70
	120	100	—	—	—	—	—	—	100	—	100
	150	120	—	—	—	—	—	—	120	—	120
	—	—	50	—	50	50	50	—	50	50	50
	—	—	60	—	65	60	60	—	60	60	60
	—	—	50	—	50	50	50	—	—	50	50
	—	—	55	—	55	55	55	—	55	55	55
	—	—	50	50	50	50	50	—	—	50	50
	—	—	55	55	55	55	55	55	55	55	55
	—	—	40	40	—	40	40	40	40	40	40
	—	—	45	45	—	45	45	—	—	45	45
	—	—	40	40	—	40	40	40	40	40	40
	—	—	45	45	—	45	45	—	—	45	45
	—	25**	—	—	—	—	—	25**	—	25**	—
	—	35	—	—	—	—	—	—	35	—	35
	50	50	—	—	—	—	—	—	50	—	50
	50	50	—	—	—	—	—	—	50	—	50

Номер показателя по табл. 2	Наименование группового и единичного показателей качества изделия	Норма для карабина				
		Карабин				
		под патрон кольцевого воспламенения			под патрон центрального боя	
		3.1	3.2	3.3	3.4	3.5
1.5	Отклонение центра осыпи дробового снаряда от точки прицеливания, мм, не более:					
	вверх	—	—	—	—	—
	вниз	—	—	—	—	—
	вправо	—	—	—	—	—
	влево	—	—	—	—	—
1.9	Емкость магазина, шт. патронов, не менее:					
	калибр 12, 16, 20, 28, 32	—	—	—	—	—
	» 5,6 мм к. в.	—	5	10	—	—
	» 5,6 мм ц. б.	—	—	—	5	5
	» 7,62 мм	—	—	—	5	4
	» 9 мм	—	—	—	5	4
	2. ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ					
2.1	Наработка до наступления предельного состояния, тыс. выстрелов, не менее:					
	калибр 12, 16, 20, 28, 32	—	—	—	—	—
	» 5,6 мм к.в.	14	14	12,5	—	—
	» 5,6 мм ц. б.	—	—	—	6,5	6
	» 7,62 мм	—	—	—	6,0	4,5
	» 9 мм	—	—	—	6,0	4,5
2.3	Допустимое число отказов, %, не более:					
	калибр 12, 16, 20, 28, 32	—	—	—	—	—
	» 5,6 мм к.в.	0,1	0,15	0,2	—	—
	» 5,6 мм ц. б.	—	—	—	0,2	0,2
	» 7,62 мм	—	—	—	0,2	0,2
	» 9 мм	—	—	—	0,2	0,2
	3. ПОКАЗАТЕЛИ ЭКОНОМНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЫРЬЯ, МАТЕРИАЛОВ, ТОПЛИВА, ЭНЕРГИИ, ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ					
3.1	Удельная масса изделия, кг/выстрел, не более	$\frac{1,86}{10^4}$	$\frac{1,93}{10^4}$	$\frac{2,08}{10^4}$	$\frac{5,50}{10^4}$	$\frac{7,55}{10^4}$
	4. ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ					
4.1	Масса изделия, кг, не более:					
	калибр 12	—	—	—	—	—
	» 16	—	—	—	—	—
	» 20	—	—	—	—	—
	» 28	—	—	—	—	—
	» 32	—	—	—	—	—
	» 5,6 мм к.в.	3,5	2,7	2,6	—	—
	» 5,6 мм ц.б.	—	—	—	2,8	3,3
	» 7,62 мм	—	—	—	3,3	3,4
	» 9 мм	—	—	—	3,3	3,4
4.2	Масса стволов, кг, не более	—	—	—	—	—

Продолжение табл. 15

и ружья с шифром вида по табл. 1

	Ружье										
	двуствольное нарезное		одноствольное			двуствольное		комбинированное			
								двуствольное		трехствольное	
	3.6	3.7	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2	5.3	5.4
	—	—	150	150	150	150	150	150	150	150	150
	—	—	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	—	—	75	75	75	75	75	75	75	75	75
	—	—	75	75	75	75	75	75	75	75	75
	—	—	—	2	4	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	13	10	6,5	7,5	7,5	7,5	7,5	5	5
	—	6	—	—	—	—	—	5	—	5	—
	—	6	—	—	—	—	—	—	6	—	5
	3	3	—	—	—	—	—	—	3	—	3
	3	3	—	—	—	—	—	—	3	—	3
	—	—	0,05	0,1	1,0	0,05*** (0,1)*4	0,05*** (0,1)*4	0,1*5	0,1*5	0,1*5	0,1*5
	—	0,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	0,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	0,0	0,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	0,0	0,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	$\frac{1,27}{10^3}$	$\frac{1,17}{10^3}$	$\frac{2,15}{10^4}$	$\frac{2,80}{10^4}$	$\frac{5,70}{10^4}$	$\frac{2,27}{10^4}$	$\frac{2,13}{10^4}$	$\frac{2,24}{10^4}$	$\frac{3,43}{10^4}$	$\frac{2,27}{10^4}$	$\frac{2,92}{10^4}$
	—	—	2,8	—	3,7	3,4	3,2	—	3,6	3,4	3,8
	—	—	2,7	—	3,4	3,2	3,2	—	3,6	3,4	3,6
	—	—	2,6	2,8	3,2	3,1	3,1	2,8	3,5	3,3	3,5
	—	—	2,6	2,6	—	3,0	3,0	2,8	3,4	3,3	3,4
	—	—	2,6	2,6	—	2,8	3,0	2,8	3,4	3,3	3,4
	—	3,3	—	—	—	—	-	—	—	—	—
	—	3,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	3,8	3,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	3,8	3,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	1,62	1,5	—	—	—	—

Номер показателя по табл. 2	Наименование группового и единичного показателей качества изделия	Норма для карабина				
		Карабин				
		под патрон кольцевого воспламенения			под патрон центрального боя	
		3.1	3.2	3.3	3.4	3.5
4.3	Усилие спуска нерегулируемое, Н, в диапазоне	—	—	—	—	—
	калибр 5,6 мм к.в.	8—20	8—20	15—25	—	—
	» 5,6 мм ц. б.	—	—	—	—	15—25
	» 7,62 мм	—	—	—	—	15—25
	» 9 мм	—	—	—	—	15—25
4.4	Усилие спуска регулируемое, Н, в диапазоне					
	калибр 5,6 мм ц. б.	—	—	—	7,5—15	—
	» 7,62 мм	—	—	—	10 —15	—
	» 9 мм	—	—	—	10 —20	—
	5. ЭСТЕТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ					
5.1	Показатель информационной выразительности, баллы, не менее	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
5.2	Показатель рациональности формы, баллы, не менее	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
5.3	Показатель целостности композиции, баллы, не менее	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
5.4	Показатель совершенства производственного исполнения и стабильности товарного вида, баллы, не менее	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
	Обобщенный эстетический показатель, баллы, не менее	4	4	4	4	4
	8. ПАТЕНТНО-ПРАВОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ					
8.1	Показатель патентной защиты	Обязательное				
	9. ПОКАЗАТЕЛИ БЕЗОПАСНОСТИ					
9.3	Размер непроходного калибра-шашки запирающего механизма при заданной наработке, мм, не более:					
	калибр 12, 20	—	—	—	—	—
	» 5,6 мм к. в.	1,40	1,40	—	—	—
	» 5,6 мм ц. б.	—	—	—	32,20	—
	» 7,62 мм	—	—	—	41,62	41,62
9.4	Зазор между плоскостью коробки и задним торцом стволов при заданной наработке, мм, не более	—	—	—	—	—

* При стрельбе спортивно-охотничьими патронами.
** При стрельбе целевыми патронами.
*** Для ружей с двумя спусковыми крючками последовательного действия.
*4 Для ружей с одним или двумя универсальными спусковыми крючками.
*5 Показатель для ружья в целом.

Примечания:
1. В табл. 15 знак «+» означает применяемость, знак «—» — неприменяемость калибров
2. Для изделий с шифрами видов 3.6, 3.7, 4.4, 4.5, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4 показатель 2.1 задан для одного ствола.

Продолжение табл. 15

и ружья с шифром вида по табл. 1

	Ружье										
	двуствольное нарезное		одноствольное			двуствольное		комбинированное			
								двуствольное		трехствольное	
	3.6	3.7	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2	5.3	5.4
	15—25	15—25	15—30	15—25	15—25	15—25	15—25	15—25	15—25	15—25	15—25
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
наличие изобретения											
	—	—	—	1,9	2,20	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	0,08	0,08	0,08	—	—	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08

соответствующих видов изделий.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
Обязательное

НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА СПОРТИВНОГО И ОХОТНИЧЬЕГО ОРУЖИЯ И КОЭФФИЦИЕНТЫ ИХ ВЕСОМОСТИ ДЛЯ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ УРОВНЯ КАЧЕСТВА

Таблица 16

Номенклатура групповых и единичных показателей качества спортивных огнестрельных, пневматических и газобаллонных винтовок

Номер показателя по табл. 2	Наименование группового и единичного показателей и признаков	Коэффициент весомости для винтовки спортивной с шифром вида по табл. 1							
		огнестрельной						пневматической и газобаллонной	
		малокалиберной				крупнокалиберной			
		произвольной	стандартной	«Бегущий кабан»	«Биатлон»	произвольной	стандартной	стандартной	«Бегущий кабан»
		1.2.1; 1.2.2	1.4.1; 1.4.2; 1.4.3	1.5.1; 1.5.2; 1.5.3	1.6.1; 1.6.2; 1.6.3	1.1.1; 1.1.2	1.3.1; 1.3.2, 1.3.3	1.7.1; 1.7.2; 1.7.3	1.8.1; 1.8.2
	1. ПОКАЗАТЕЛИ НАЗНАЧЕНИЯ	0,5	0,5	0,5	0,3	0,5	0,5	0,5	0,5
1.1	Поперечник рассеивания пуль наибольший (или средний)	0,95	0,95	1,0	0,8	0,95	0,95	0,95	1,0
1.6	Перемещение средней точки попадания при повороте барабанчика прицела на одно деление	0,05	0,05	—	0,2	0,05	0,05	0,05	—
	2. ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ	0,25	0,25	0,25	0,3	0,25	0,25	0,25	0,25
2.1	Наработка до наступления предельного состояния	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
2.3	Допустимое число отказов	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
	4. ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ	0,15	0,15	0,15	0,2	0,15	0,15	0,15	0,15
4.1	Масса изделия	0,2	0,2	0,2	0,4	0,2	0,3	0,1	0,1
4.4(4.3)	Усилие спуска регулируемое (нерегулируемое)	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3
4.7(4.6)	Длина рабочего хода спускового крючка регулируемая (нерегулируемая)	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4	0,3	0,3
4.9	Усилие взведения боевого компрессора	—	—	—	—	—	—	0,3	0,3

Продолжение табл. 16

Номер показателя по табл. 2	Наименование группового и единичного показателей и признаков	Коэффициент весомости для винтовки спортивной с шифром вида по табл. 1							
		огнестрельной						пневматической и газобаллонной	
		малокалиберной				крупнокалиберной			
		произвольной	стандартной	«Бегущий кабан»	«Биатлон»	произвольной	стандартной	стандартной	«Бегущий кабан»
		1.2.1; 1.2.2	1.4.1; 1.4.2; 1.4.3	1.5.1; 1.5.2; 1.5.3	1.6.1; 1.6.2; 1.6.3	1.1.1; 1.1.2	1.3.1; 1.3.2, 1.3.3	1.7.1; 1.7.2; 1.7.3	1.8.1; 1.8.2
	5. ЭСТЕТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
	Обобщенный эстетический показатель	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	11. ПОКАЗАТЕЛИ КОНСТРУКТИВНЫХ ПРИЗНАКОВ	0,05	0,05	0,05	0,15	0,05	0,05	0,05	0,05
	Обобщенный показатель конструктивных признаков	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

Примечание. В левой части граф даны коэффициенты весомости для групповых показателей, а в правой — для единичных показателей.

Таблица 17

Номенклатура групповых и единичных показателей качества спортивных огнестрельных, пневматических и газобаллонных пистолетов

Номер показателя по табл. 2	Наименование группового и единичного показателей и признаков	Коэффициент весомости для пистолета (револьвера) спортивного с шифром вида по табл. 1					
		огнестрельного					пневматического и газобаллонного
		малокалиберного			крупнокалиберного		
		произвольного однозарядного	произвольного самозарядного	стандартного	стандартного (пистолет)	стандартного (револьвер)	
		1.9.1; 1.9.2	1.10.1; 1.10.2	1.13.1; 1.13.3	1.12	1.11	1.14.1; 1.14.2; 1.14.3
	1. ПОКАЗАТЕЛИ НАЗНАЧЕНИЯ	0,50	0,30	0,40	0,40	0,40	0,50
1.1	Поперечник рассеивания пуль наибольший (или средний)	0,95	0,90	0,95	0,95	0,95	0,95
1.6	Перемещение средней точки попадания при повороте барабанчика прицела на одно деление	0,05	0,10	0,05	0,05	0,05	0,05
	2. ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,25
2.1	Наработка до наступления предельного состояния	0,70	0,60	0,60	0,60	0,70	0,80
2.3	Допустимое число отказов	0,30	0,40	0,40	0,40	0,30	0,20
	4. ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,15
4.1	Масса изделия	0,20	0,30	0,25	0,25	0,25	0,20
4.4(4.3)	Усилие спуска регулируемое (нерегулируемое)	0,40	0,35	0,35	0,35	0,35	0,30
4.7(4.6)	Длина рабочего хода спускового крючка регулируемая (нерегулируемая)	0,40	0,35	0,40	0,40	0,40	0,30
4.9	Усилие взведения боевого компрессора	—	—	—	—	—	0,20
	5. ЭСТЕТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ	0,05	0,10	0,05	0,05	0,05	0,05
	Обобщенный эстетический показатель	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	11. ПОКАЗАТЕЛИ КОНСТРУКТИВНЫХ ПРИЗНАКОВ	0,05	0,10	0,05	0,05	0,05	0,05
	Обобщенный показатель конструктивных признаков	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Таблица 18

Номенклатура групповых и единичных показателей качества охотничьих и спортивных гладкоствольных ружей

Номер показателя по табл. 2	Наименование группового и единичного показателей и признаков	Коэффициент весомости для ружья гладкоствольного с шифром вида по табл. 1							
		охотничьего						спортивного	
		для промысловой охоты			для любительской охоты				
		12-го калибра	16-го и 20-го калибров	28-го и 32-го калибров	12-го калибра	16-го и 20-го калибров	28-го и 32-го калибров	для траншейного стенда	для круглого стенда
		4.1; 4.3; 4.4; 4.5	4.1—4.5	4.1; 4.2; 4.4; 4.5	4.1; 4.3; 4.4; 4.5	4.1—4.5	4.1; 4.2; 4.4; 4.5	2.1.1; 2.1.2	2.2.1; 2.2.2
	1. ПОКАЗАТЕЛИ НАЗНАЧЕНИЯ	0,30	0,30	0,30	0,35	0,35	0,35	0,25	0,25
1.2	Отношение количества пробоин к количеству дробин соответственных снарядов	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,3	0,3
1.3	Количество пораженных долей стодольной мишени	—	—	—	—	—	—	0,4	0,4
1.5	Отклонение центра осыпи дробового снаряда от точки прицеливания	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	2. ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ	0,40	0,40	0,40	0,30	0,30	0,30	0,35	0,35
2.1	Наработка до наступления предельного состояния	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4
2.3	Допустимое число отказов	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6
	4. ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ	0,20	0,20	0,20	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
4.1	Масса изделия	1,0	1,0	1,0	0,1	1,0	1,0	0,4	0,4
4.3	Усилие спуска нерегулируемое	—	—	—	—	—	—	0,3	0,3
4.6	Длина рабочего хода спускового крючка нерегулируемая	—	—	—	—	—	—	0,3	0,3
	5. ЭСТЕТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ	0,05	0,05	0,05	0,15	0,15	0,15	0,10	0,10
	Обобщенный эстетический показатель	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	11. ПОКАЗАТЕЛИ КОНСТРУКТИВНЫХ ПРИЗНАКОВ	0,05	0,05	0,05	0,10	0,10	0,10	0,20	0,20
	Обобщенный показатель конструктивных признаков	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

Таблица 19

Номенклатура групповых и единичных показателей качества охотничьих карабинов и нарезных ружей

Номер показателя по табл. 2	Наименование группового и единичного показателей и признаков	Коэффициент весомости для охотничьего оружия с шифром вида по табл. 1					
		карабина		ружья нарезного			
		для промысловой охоты		для промысловой охоты		для любительской охоты	
		под патрон кольцевого воспламенения	под патроны центрального боя	под патроны центрального боя	под патроны центрального боя и кольцевого воспламенения	под патроны центрального боя	под патроны центрального боя и кольцевого воспламенения
		3.1—3.3	3.4; 3.5	3.6	3.7	3.6	3.7
	1. ПОКАЗАТЕЛИ НАЗНАЧЕНИЯ	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
1.1	Поперечник рассеивания пуль наибольший (или средний)	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
1.4	Отклонение средней точки попадания от точки прицеливания	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	2. ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
2.1	Наработка до наступления предельного состояния	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
2.3	Допустимое число отказов	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
	4. ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ	0,20	0,20	0,20	0,10	0,10	0,10
4.1	Масса изделия	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	5. ЭСТЕТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15
	Обобщенный эстетический показатель	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	11. ПОКАЗАТЕЛИ КОНСТРУКТИВНЫХ ПРИЗНАКОВ	0,05	0,05	0,05	0,05	0,10	0,10
	Обобщенный показатель конструктивных признаков	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

Таблица 20

Номенклатура групповых и единичных показателей качества охотничьих комбинированных ружей

Номер показателя по табл. 2	Наименование группового и единичного показателей и признаков	Коэффициент весомости для ружья комбинированного двуствольного и трехствольного с шифром вида по табл. 1			
		для промысловой охоты		для любительской охоты	
		с гладкими стволами любого калибра и		с гладкими стволами любого калибра и	
		нарезным стволом под 5,6 мм патрон кольцевого воспламенения	нарезным стволом под патроны центрального боя	нарезным стволом под 5,6 мм патрон кольцевого воспламенения	нарезным стволом под патроны центрального боя
		5.1	5.2	5.3	5.4
	1. ПОКАЗАТЕЛИ НАЗНАЧЕНИЯ	0,30	0,30	0,35	0,35
1.1	Поперечник рассеивания пуль наибольший (или средний)	0,35	0,35	0,35	0,35
1.2	Отношение количества пробоин к количеству дробин соответственных снарядов	0,35	0,35	0,35	0,35
1.4	Отклонение средней точки попадания от точки прицеливания	0,15	0,15	0,15	0,15
1.5	Отклонение центра осыпи дробового снаряда от точки прицеливания	0,15	0,15	0,15	0,15
	2. ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ	0,40	0,40	0,30	0,30
2.1	Наработка до наступления предельного состояния	0,60	0,60	0,60	0,60
2.3	Допустимое число отказов	0,40	0,40	0,40	0,40
	4. ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ	0,20	0,20	0,10	0,10
4.1	Масса изделия	1,00	1,00	1,00	1,00
	5. ЭСТЕТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ	0,05	0,05	0,15	0,15
	Эстетический обобщенный показатель	1,00	1,00	1,00	1,00
	11. ПОКАЗАТЕЛЬ КОНСТРУКТИВНЫХ ПРИЗНАКОВ	0,05	0,05	0,10	0,10
	Обобщенный показатель конструктивных признаков	1,00	1,00	1,00	1,00

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
Справочное

ПРИМЕР ОЦЕНКИ УРОВНЯ КАЧЕСТВА ПРОИЗВОЛЬНОЙ МАЛОКАЛИБЕРНОЙ ВИНТОВКИ МОДЕЛИ МПВ-5 С ЦЕЛЬЮ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕГО МИРОВОМУ УРОВНЮ

Исходные данные:

1) винтовка находится на серийном производстве;

2) винтовка предназначена спортсменам-стрелкам для повышения спортивного мастерства (по данным технических условий (ТУ) на винтовку МПВ-5);

3) винтовка имеет бесшнеллерный спусковой механизм;

4) имеется авторское свидетельство;

5) лучший зарубежный аналог — винтовка модели 1413 фирмы «Anschütz» (ФРГ). Информационные данные по значениям показателей аналога отсутствуют;

6) конструктивная схема, состав и структура винтовки МПВ-5 соответствуют зарубежному аналогу.

Оценку производят в следующем порядке.

1. По табл. 1 определяют шифр вида винтовки (1.2.1).

В соответствии с разд. 4 настоящего стандарта оценка уровня качества изделий с шифром 1.2.1 должна производиться по следующим показателям: 1.1, 1.6, 1.7, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 4.1, 4.4, 4.5, 4.7, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 8.1, 9.3.

2. Заполняют форму 2 КУ в соответствии с ГОСТ 2.116.

В графе 6 указывают значения показателей качества винтовки по данным ТУ. Значения показателей, не заданных в ТУ (показателей 3.1, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 8.1), определяют с использованием других нормативно-технических и конструкторских документов методами, изложенными в разд. 5 настоящего стандарта, и заносят в графу 6. Значения эстетических показателей определяют в соответствии с п. 5.11 настоящего стандарта и также заносят в графу 6 формы 2 КУ.

В графе 7 указывают базовые значения показателей, взятые из табл. 11 приложения 3 настоящего стандарта, ввиду отсутствия информационных данных по значениям показателей зарубежного аналога и отсутствия отечественного аналога серийного производства.

3. Проводят оценку уровня качества винтовки дифференциальным методом в соответствии с разд. 7 настоящего стандарта.

Определение относительных показателей q_i при оценке уровня качества винтовки по показателям 2.1, 2.2, 4.5, 5.1—5.4, 8.1 проводят по формуле

$$q_i = \frac{P_i}{P_{iб}},$$

где P_i — значение показателя оцениваемой винтовки;

$P_{iб}$ — значение показателя базового образца (базовые значения показателей, взятые из табл. 11 приложения 3 настоящего стандарта).

Определение относительных показателей q_i при оценке уровня качества винтовки по показателям 1.1, 1.6, 2.3, 4.4, 4.7, 9.3 проводят по формуле

$$q'_i = \frac{P_{iб}}{P_i},$$

4. Значения относительных показателей качества, полученные при дифференциальном методе оценки, заносят в графу 12 формы 2 КУ.

Предположим, что получены следующие значения относительных показателей качества:

по показателям 1.1, 1.6, 1.7, 2.2, 3.1, 4.1, 4.7, 8.1, обобщенному показателю конструктивных признаков — равны единице;

по показателям 2.3, 4.4, 9.3 — больше единицы;

по показателям 2.1, 4.5 и обобщенному эстетическому показателю — меньше единицы.

Так как при оценке дифференциальным методом часть значений относительных показателей (q_i) равна или больше единицы, а часть — меньше единицы, то в соответствии с п. 7.4 настоящего стандарта, для решения вопроса о соответствии винтовки МПВ-5 мировому уровню дифференциального метода оценки недостаточно и необходимо произвести оценку уровня ее качества комплексным методом.

Перед проведением оценки комплексным методом необходимо убедиться в том, чтобы значения q_i для показателей 1.7, 2.2, 4.5 не были меньше минимальных значений, установленных в табл. 9 настоящего стандарта.

5. Оценку уровня качества винтовки МПВ-5 комплексным методом проводят в соответствии с п. 7.6 настоящего стандарта с учетом показателей качества и коэффициентов их весомости, установленных в табл. 16 приложения 4 настоящего стандарта.

Предположим, что при дифференциальной оценке уровня качества получены следующие значения относительных показателей:

$q' = 1$ для показателя 1.1;
$q' = 1$ для показателя 1.6;
$q = 0{,}75$ для показателя 2.1;
$q' = 1{,}1$ для показателя 2.3;
$q' = 1$ для показателя 4.1;
$q' = 1{,}1$ для показателя 4.4;
$q' = 1$ для показателя 4.7;
$q = 0{,}90$ для обобщенного эстетического показателя;
$q = 1$ — для обобщенного показателя конструктивных признаков.

Обобщенный комплексный показатель качества изделия, выраженный средним взвешенным геометрическим показателем, вычисляют в две ступени.

На первой ступени определяют групповой обобщенный показатель по каждой группе показателей с использованием коэффициентов весомости по каждому единичному показателю по формуле (12) настоящего стандарта:

1) по группе показателей назначения

$$V'_{\text{назн}} = q_{1.1}^{0,95} \cdot q_{1.6}^{0,05} = 1^{0,95} \cdot 1^{0,05} = 1 \cdot 1 = 1;$$

2) по группе показателей надежности

$$V'_{\text{над}} = q_{2.1}^{0,50} \cdot q_{2.3}^{0,50} = 0{,}75^{0,50} \cdot 1{,}1^{0,50} = 0{,}87 \cdot 1{,}05 = 0{,}91;$$

3) по группе эргономических показателей

$$V'_{\text{эрг}} = q_{4.1}^{0,2} \cdot q_{4.4}^{0,4} \cdot q_{4.7}^{0,4} = 1^{0,2} \cdot 1{,}1^{0,4} \cdot 1^{0,4} = 1 \cdot 1{,}04 \cdot 1 = 1{,}04;$$

4) по группе эстетических показателей

$$V'_{\text{эст}} = q^{1}_{\text{эст}} = 0{,}90^{1} = 0{,}90;$$

5) по группе показателей конструктивных признаков

$$V'_{\text{констр}} = q^{1}_{\text{констр}} = 1^{1} = 1.$$

На второй ступени определяют обобщенный комплексный показатель качества оцениваемой винтовки с использованием групповых коэффициентов весомости по формуле

$$V_{\text{К}} = \prod_{i=1}^{5} (V')^{m_i(V)'} = (V'_{\text{назн}})^{0,5} \cdot (V'_{\text{над}})^{0,25} \cdot (V'_{\text{эрг}})^{0,15} \cdot (V'_{\text{эст}})^{0,05} \cdot (V'_{\text{констр}})^{0,05} =$$

$$= 1^{0,5} \cdot 0{,}91^{0,25} \cdot 1{,}04^{0,15} \cdot 0{,}90^{0,05} \cdot 1^{0,05} = 1 \cdot 0{,}97 \cdot 1 \cdot 0{,}99 \cdot 1 = 0{,}96.$$

6. Вывод: уровень качества произвольной малокалиберной винтовки модели МПВ-5 согласно оценке, произведенной по настоящему стандарту, не соответствует мировому уровню, т. к. обобщенный комплексный показатель качества винтовки $V_{\text{К}} = 0{,}96$ меньше нижней границы значения данного показателя, установленного в п. 7.6 настоящего стандарта ($V_{\text{К}} = 0{,}97$).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 29.03.89 № 820**
2. **ВЗАМЕН ГОСТ 4.408—85**
3. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, приложения
ГОСТ 2.116—84	1.3, Приложение 5
ГОСТ 15467—79	Вводная часть
ГОСТ 23746—79	5.10

4. **ПЕРЕИЗДАНИЕ. Май 2007 г.**

Редактор *М.И. Максимова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *А.С. Черноусова*
Компьютерная верстка *В.И. Грищенко*

Сдано в набор 28.03.2007. Подписано в печать 28.05.2007. Формат 60×84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Печать офсетная. Усл. печ. л. 5,12. Уч.-изд. л. 4,60. Тираж 50 экз. Зак. 465. С 4075.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru
Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.
Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6

gost.e-ecolog.ru