

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ОБУВЬ АРМЕЙСКАЯ

СТАТИСТИЧЕСКИЙ ПРИЕМОЧНЫЙ КОНТРОЛЬ
КАЧЕСТВА ОБУВИ ПО АЛЬТЕРНАТИВНОМУ ПРИЗНАКУ

Издание официальное

БЗ 11—99

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ**ОБУВЬ АРМЕЙСКАЯ****Статистический приемочный контроль качества обуви
по альтернативному признаку****ГОСТ
24780—81**Army shoes. Statistical methods of acceptance
quality control by alternativesДата введения **01.07.83**

Настоящий стандарт распространяется на армейскую обувь и устанавливает планы и порядок проведения статистического приемочного контроля качества армейской обуви по альтернативному признаку при установившемся и стабильном технологическом процессе. Перечень обуви, принимаемой по настоящему стандарту, определяется заказчиком.

Стандарт разработан на основе ГОСТ 18242*. Термины, применяемые в настоящем стандарте, — по ГОСТ 15895**.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Готовую обувь принимают партиями. Партией считают количество пар обуви одного наименования, виды, модели, артикула, цвета, в установленной ростовке, изготовленной в одних и тех же производственных условиях и оформленной одним документом о качестве.

Контроль качества продукции должен осуществляться потребителем на предприятии-изготовителе.

1.2. Контролю качества обуви по внешнему виду, определению сорта, соответствию маркировки требованиям нормативно-технической документации изготовители подвергают каждую пару обуви в партии.

1.3. Контроль качества обуви по внешнему виду потребителем осуществляется выборочно.

1.4. Контроль обуви, предъявленной 1-м сортом, проводится по трем контролируемым признакам: «забраковано как некондиционная», «переведено во 2-й сорт», «возвращено на исправление» одновременно по одной выборке.

1.5. Обувь, сдаваемая 2-м сортом, изготовителем должна отбираться из общей партии и подвергаться сплошному контролю.

1.6. По результатам контроля выборки принимают одно из следующих решений относительно всей контролируемой партии: партия принимается или бракуется и возвращается изготовителю.

2. ПЛАН КОНТРОЛЯ

2.1. Под планом контроля понимается совокупность данных о виде контроля, объемах контролируемой партии продукции, выборке или проб, о контрольных нормативах и решающих правилах.

2.2. Для определения плана контроля устанавливают: приемочный уровень дефектности, степень контроля, уровень контроля, тип плана контроля, объем партии, приемочные и браковочные числа.

*На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 50779.71—99.

**На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 50779.10—2000 и ГОСТ Р 50779.11—2000.

2.3. Приемочный уровень дефектности устанавливают по согласованию между изготовителем и потребителем.

Примечание. Примеры определения приемочного уровня дефектности приведены в приложении 1.

2.4. Настоящим стандартом предусмотрены: одноступенчатый план контроля по альтернативному признаку, II общая степень контроля, нормальный и усиленный уровни контроля.

Контроль партий продукции следует начинать с нормального уровня контроля.

Правила перехода от нормального уровня контроля к усиленному — согласно п. 3.3.

2.5. Объем партии, объем выборки, приемочные и браковочные числа определяют в соответствии с табл. 1 и 2 в зависимости от приемочного уровня дефектности.

2.5.1. Для выбора плана контроля в каждой из табл. 1, 2 находят графу, соответствующую приемочному уровню дефектности, и строку, соответствующую объему партии и объему выборки. На пересечении графы и строки находятся приемочное число C_1 и браковочное число C_2 .

Если на пересечении графы и строки в какой-либо из таблиц не приведены приемочное и браковочное число C_1 и C_2 , то следует, двигаясь в направлении, указанном стрелкой, найти первые числа, расположенные под (над) стрелкой, а объем выборки — прочесть во второй графе таблицы в той же строке, что и найденные числа.

Объем выборки для проведения контроля выбирают наибольший из найденных.

Приемочные и браковочные числа корректируют в соответствии с окончательно принятым объемом выборки.

Таблица 1

Одноступенчатый нормальный контроль

Объем партии	Объем выборки	Приемочное и браковочное число при приемочном уровне дефектности, %												
		0,010	0,015	0,025	0,040	0,065	0,10	0,15	0,25	0,40	0,65	1,0	1,5	2,5
2—8	2													
9—15	3													↓
16—25	5												↓	0 1
26—50	8											↓	0 1	↑
51—90	13										↓	0 1	↑	↓
91—150	20									↓	0 1	↑	↓	1 2
151—280	32								↓	0 1	↑	↓	1 2	2 3
281—500	50							↓	0 1	↑	↓	1 2	2 3	3 4
501—1200	80						↓	0 1	↑	↓	1 2	2 3	3 4	5 6
1201—3200	125					↓	0 1	↑	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8
3201—10000	200				↓	0 1	↑	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11
10001—35000	315			↓	0 1	↑	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15
15001—150000	500		↓	0 1	↑	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22
150001—500000	800	↓	0 1	↑	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	↑
500001 и выше	1250	0 1	↓	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	↑	

Объем партии	Объем вы- бор- ки	Приемочное и браковочное число при приемочном уровне дефектности, %													
		4,0	6,5	10	15	25	40	65	100	150	250	400	650	1000	
2—8	2	↓	0 1	↓	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	30 31	
9—15	3	0 1	↑	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	30 31	44 45	
16—25	5	↑	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	30 31	44 45	↑	
26—50	8	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	30 31	44 45	↑		
51—90	13	1 2	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	30 31	44 45	↑			
91—150	20	2 3	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	↑	↑	↑	↑			
151—280	32	3 4	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	↑							
281—500	50	5 6	7 8	10 11	14 15	21 22	↑	↑							
501—1200	80	7 8	10 11	14 15	21 22	↑	↑								
1201—3200	125	10 11	14 15	21 22	↑										
3201—10000	200	14 15	21 22	↑	↑										
10001—35000	315	21 22	↑	↑											
15001—15000	500	↑													
150001—500000	800														
500001 и выше	1250														

Примечания:

- ↓ — применяется та часть плана, которая расположена под стрелкой;
↑ — применяется та часть плана, которая расположена под стрелкой.
- Приемочные числа C_1 и браковочные числа C_2 расположены как C_1 и C_2 .

Одноступенчатый усиленный контроль

Объем партии	Объем вы-бор-ки	Приемочное и браковочное число при приемочном уровне дефектности, %												
		0,010	0,015	0,025	0,040	0,065	0,10	0,15	0,25	0,40	0,65	1,0	1,5	2,5
2—8	2													
9—15	3													
16—25	5													↓
26—50	8													
51—90	13											↓	↓	0 1
91—150	20										↓	0 1	0 1	↓
151—280	32													
281—500	50								↓	↓	0 1	↓	↓	1 2
501—1200	80							↓	0 1	↓	↓	1 2	2 3	3 4
1201—3200	125						↓	0 1	↓	↓	1 2	2 3	3 4	5 6
3201—10000	200				↓	↓	0 1	↓	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	8 9
10001—35000	315				↓	0 1	↓	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	8 9	12 13
35001—150000	500		↓	↓	0 1	↓	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	8 9	12 13	18 19
150001—500000	800	↓	0 1	↓	↓	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	8 9	12 13	18 19	↑
500001 и выше	1250	0 1	↓	↓	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	8 9	12 13	18 19	Н	↓

Объем партии	Объем вы- бор- ки	Приемочное и браковочное число при приемочном уровне дефектности, %															
		4,0	6,5	10	15	25	40	65	100	150	250	400	650	1000			
2—8	2	↓	↓	↓	↓	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	8 9	12 13	18 19	27 28			
9—15	3	↓	0 1	↓	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	8 9	12 13	18 19	27 28	41 42			
16—25	5	0 1	↓	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	8 9	12 13	18 19	27 28	41 42	↑			
26—50	8	↓	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	8 9	12 13	18 19	27 28	41 42	↑				
51—90	13	↓	1 2	2 3	3 4	5 6	8 9	12 13	18 19	27 28	41 42	↑	↑				
91—150	20	1 2	2 3	3 4	5 6	8 9	12 13	18 19	↑	↑	↑	↑	↑				
151—280	32	2 3	3 4	5 6	8 9	12 13	18 19	↑									
281—500	50	3 4	5 6	8 9	12 13	18 19	↑	↑									
501—1200	80	5 6	8 9	12 13	18 19	↑	↑	↑									
1201—3200	125	8 9	12 13	18 19	↑												
3201—10000	200	12 13	18 19	↑	↑												
10001—35000	315	18 19	↑	↑	↑												
35001—150000	500	↑	↑	↑	↑												
150001—500000	800	↑	↑	↑	↑												
500001 и выше	1250	↑	↑	↑	↑												

П р и м е ч а н и я:

1. ↓ — применяется та часть плана, которая расположена под стрелкой;
↑ — применяется та часть плана, которая расположена над стрелкой.
2. Приемочные числа C_1 и браковочные числа C_2 расположены как C_1 и C_2 .

3. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ КОНТРОЛЯ

3.1. Порядок составления партий обуви и представление их на контроль устанавливают в нормативно-технической документации или определяют согласованием между изготовителем и потребителем.

3.2. Для определения соответствия партии продукции установленным требованиям следует: отобрать методом случайного отбора выборку обуви из партии объемом, указанным в принятом плане контроля.

Правила отбора обуви в выборку должны соответствовать требованиям ГОСТ 18321;

проверить по внешнему виду каждую пару обуви в выборке на соответствие требованиям нормативно-технической документации;

сравнить найденное количество забракованных, переведенных во 2-й сорт и возвращенных на исправление пар обуви в выборке с приемочным числом;

считать партию продукции принятой, если найденное количество забракованных или переведенных во 2-й сорт или возвращенных на исправление пар обуви в выборке меньше или равно приемочному числу, установленному планом контроля для каждого из данных признаков, при этом суммарное количество пар обуви в партии, предъявленных 2-м сортом и переведенных во 2-й сорт, не должно превышать процента, установленного по согласованию между изготовителем и потребителем;

считать партию забракованной и подлежащей возврату, если количество переведенных во 2-й сорт или возвращенных на исправление или забракованных пар обуви в выборке равно или больше браковочного числа, установленного планом контроля для каждого из данных признаков.

Процент перевода обуви во 2-й сорт в выборке распространяется на партию.

3.3. Нормальный контроль является основным и применяется во всех случаях до тех пор, пока не возникнут условия для перехода на усиленный контроль.

3.3.1. Переход на усиленный контроль производится, когда в ходе нормального контроля две из пяти последовательных партий будут забракованы.

3.3.2. Если десять очередных партий контролируемой обуви принимаются по правилам усиленного контроля, то следует прекратить ее приемку и принять меры для улучшения качества изготовителя обуви.

3.3.3. Переход с усиленного контроля на нормальный контроль

Если при усиленном контроле пять очередных партий будет принято, переходят на нормальный контроль.

3.4. Сведения о порядке и результатах контроля заносят в контрольную карту, приведенную в приложении 2.

3.5. Примеры применения стандарта приведены в приложении 3.

ПРИМЕРЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРИЕМОЧНОГО УРОВНЯ ДЕФЕКТНОСТИ АРМЕЙСКОЙ ОБУВИ

1. Приемочный уровень дефектности по признакам качества устанавливается изготовителем и потребителем на основании анализа сведений о качестве обуви, принятой потребителем за 6 месяцев работы.

2. Приемочный контроль дефектности устанавливается для каждого из трех признаков качества: «забраковано как некондиционная», «переведено во 2-й сорт», «возвращено на исправление».

3. Для определения приемочных уровней дефектности по признакам необходимо рассчитать средние входные уровни дефектности. За приемочный уровень дефектности принимают значения из табл. 1 и 2 настоящего стандарта, близкие к расчетным значениям, но не превышающие их.

3.1. Средний входной уровень дефектности в процентах ($\bar{q}$) вычисляют по формуле

$$\bar{q} = \frac{D}{N} \cdot 100,$$

где D — количество забракованных или переведенных во 2-й сорт, или возвращенных на исправление пар обуви в партии;

N — количество пар обуви в партиях.

Для вычисления среднего входного уровня дефектности по признакам пользуются таблицей.

Вычисление среднего уровня дефектности

Номер партии	Дата	Объем партии	Забраковано как некондиционная $\bar{q}_{\text{нб}}$		Переведено во 2-й сорт $\bar{q}_{\text{пер}}$		Возвращено на исправление $\bar{q}_{\text{воз}}$	
			количество пар обуви	%	количество пар обуви	%	количество пар обуви	%
1	08.01	900	15	1,66	10	1,11	10	1,11
2	09.01	450	6	1,33	3	0,66	5	1,11
3	10.01	500	5	1,00	5	1,00	4	0,80
4	11.01	450	10	2,22	15	3,33	10	2,22
5	12.01	500	7	1,40	15	3,00	10	2,00
		2800	43		48		39	

$$\bar{q}_{\text{нб}} = \frac{43}{2800} = 1,53;$$

$$\bar{q}_{\text{пер}} = \frac{48}{2800} = 1,71;$$

$$\bar{q}_{\text{воз}} = \frac{39}{2800} = 1,30.$$

3.2. Приемочные уровни дефектности должны устанавливаться на 1 год, а в последующем корректироваться через каждые 3 года.

ОБРАЗЕЦ КОНТРОЛЬНОЙ КАРТЫ ПРИЕМОЧНОГО КОНТРОЛЯ

Предприятие			Контрольная карта приемочного контроля										
			ГОСТ, ТУ						Наименование изделия				
			Забраковано как некондиционная			Переведено во 2-й сорт			Возвращено на исправление				
			Усиленный контроль		Нормальный контроль		Усиленный контроль		Нормальный контроль				
Дата	Номер партии	Объем партии	Примечаний уровень дефектности										
			Объем выборки		Примечанные и браковочные числа		Объем выборки		Примечанные и браковочные числа		Количество забракованных пар обуви		
			Примечаний уровень дефектности										
			Объем выборки		Примечанные и браковочные числа		Объем выборки		Примечанные и браковочные числа		Количество возвращенных на исправление обуви		
			Примечаний уровень дефектности										
			Объем выборки		Примечанные и браковочные числа		Объем выборки		Примечанные и браковочные числа		Количество переведенных во 2-й сорт пар обуви		
			Объем выборки		Примечанные и браковочные числа		Объем выборки		Примечанные и браковочные числа		Количество пар обуви 2-го сорта, предъявленное изготовителем в партии		
			Процент обуви, переведенной во 2-й сорт и предельно допустимый 2-м сортом изготовителем в партии										
			Решение о партии										
			Особые отметки										

1. ПРИМЕР ПРИМЕНЕНИЯ СТАНДАРТА

1. На контроль предъявлена партия обуви 1-го сорта $N = 500$ пар.

По согласованию между изготовителем и потребителем установлены приемочные уровни дефектности по признакам:

забраковано как некондиционная — 1 %;

переведено во 2-й сорт — 2,5 %;

возвращено на исправление — 4 %.

Уровень контроля — нормальный.

План контроля — одноступенчатый.

По табл. 1 настоящего стандарта определяем объем выборок, приемочные и браковочные числа.

Полученные значения приведены в табл. 1.

Таблица 1

Признаки качества	Нормальный контроль		
	Объем выборки	Приемочные числа	Браковочные числа
1. Забраковано как некондиционная	50	1	2
2. Переведено во 2-й сорт	50	3	4
3. Возвращено на исправление	50	5	6

2. Порядок проведения контроля

Из партии отбирают случайную выборку (ГОСТ 18321).

Проводят контроль одновременно по трем признакам.

Результаты контроля приведены в табл. 2.

Таблица 2

Контролируемые признаки	Приемочное число
1. Забраковано как некондиционная	1
2. Переведено во 2-й сорт	2
3. Возвращено на исправление	4

Количество забракованных пар обуви в выборке равно приемочному числу;
количество возвращенных на исправление пар обуви меньше приемочного числа;
количество переведенных во 2-й сорт пар обуви меньше приемочного числа.
Следовательно, партия принимается.

Процент перевода обуви во 2-й сорт в выборке распространяется на всю партию:

$$\bar{q} = \frac{2}{50} \cdot 100;$$

$$\bar{q} = 4 \text{ \%}.$$

Общее количество обуви 2-го сорта, установленное по согласованию между изготовителем и потребителем, — 13 %.

Изготовитель может предъявить к приемке партию обуви 2-го сорта в количестве

$$\frac{500 (13 - 4)}{100} = 45 \text{ пар}.$$

Это количество пар обуви подвергается сплошному контролю.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством легкой промышленности СССР
2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 21.05.81 № 2547
3. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, приложения
ГОСТ 15895—77	Вводная часть
ГОСТ 18242—72	Вводная часть
ГОСТ 18321—73	3.2, Приложение 3

4. Ограничение срока действия снято по протоколу № 7—95 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 11—95)
5. ИЗДАНИЕ (август 2001 г.) с Изменением № 1, утвержденным в апреле 1988 г. (ИУС 7—88)

Редактор *Т.П. Шашина*
 Технический редактор *В.Н. Прусакова*
 Корректор *М.В. Бучная*
 Компьютерная верстка *С.В. Рябовой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 27.08.2001. Подписано в печать 03.10.2001. Усл.печ.л. 1,40. Уч.-изд.л. 0,85.
 Тираж 111 экз. С 2248. Зак. 936.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
<http://www.standards.ru> e-mail: info@standards.ru
 Набрано в Издательстве на ПЭВМ
 Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник", 103062, Москва, Лялин пер., 6.
 Плр № 080102