ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ЯЩИКИ ДОЩАТЫЕ НЕРАЗБОРНЫЕ ДЛЯ ГРУЗОВ МАССОЙ до 500 кг

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 2991—76

Издание официальное

Цена 5 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 674.61 : 621.798 : 006.354 : 006.354 Группа Д71

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ЯЩИКИ ДОЩАТЫЕ НЕРАЗБОРНЫЕ ДЛЯ ГРУЗОВ МАССОЙ до 500 кг

Общие технические условия

Wooden uncollapsible cases for weights abole up to 500 kg. General technical requirements

ГОСТ 2991—76

Взамен ГОСТ 2991—69, ГОСТ 10198—71 в части ящиков типов I и II

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 3 ноября 1976 г. № 2493 срок действия установлен

с 01.01. 1978 г.
до 01.01. 1983 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на дощатые неразборные плотные и решетчатые ящики для грузов массой до 500 кг и должен применяться при разработке стандартов или другой нормативно-технической документации на ящики, предназначаемые для упаковывания конкретных видов продукции.

Стандарт не распространяется на многооборотные, проволокоармированные ящики, ящики для грузов специального назначения, а также на деревянные футляры.

1. ТИПЫ ЯЩИКОВ И РАЗМЕРЫ ДЕТАЛЕЙ

1.1. Типы ящиков должны соответствовать указанным в табл. 1.

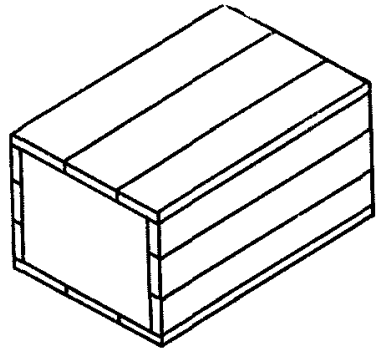
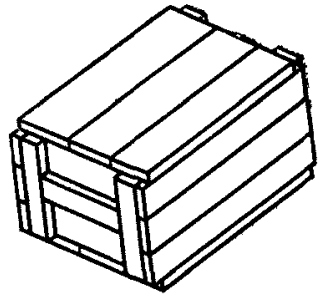
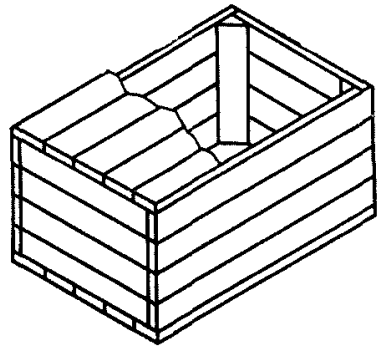
Издание официальное Перепечатка воспрещена

★

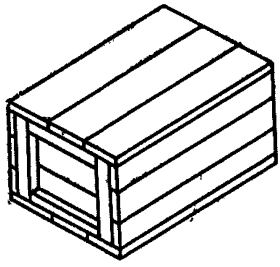
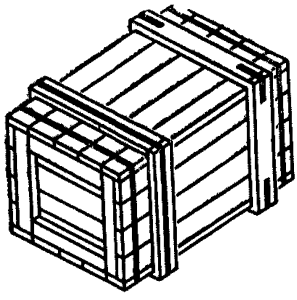
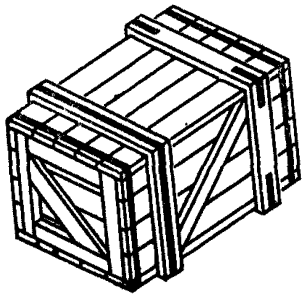
Переиздание. Март 1981 г.

© Издательство стандартов, 1982

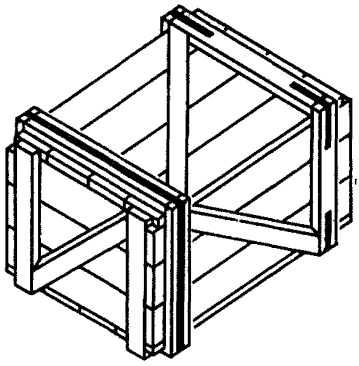
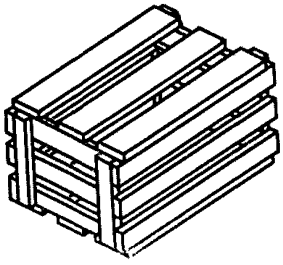
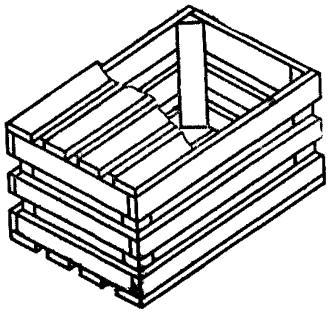
Таблица 1

Тип и характеристика ящика	Обозначение типа	Чертеж	Предельная масса груза в ящике, кг
I — плотные с цельными или составными торцовыми стенками без планок	I	 Черт. 1	35
II — плотные с торцовыми стенками, собранными на двух планках	II—1	 Черт. 2	110
	II—2	 Черт. 3	55

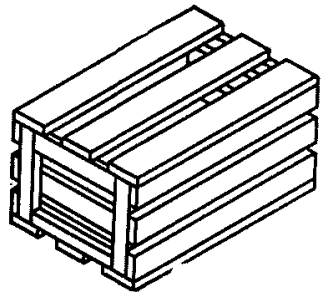
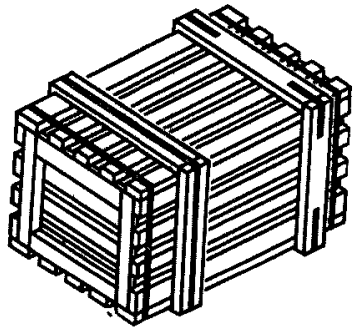
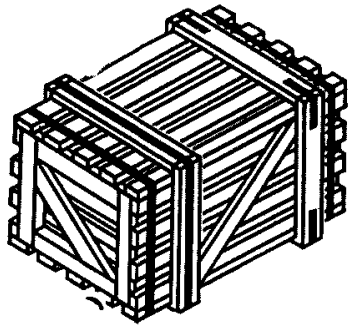
Продолжение табл. 1

Тип и характеристика ящика	Обозначение типа	Чертеж	Предельная масса груза в ящике, кг
III — плотные с торцовыми стенками, собранными на четырех планках	III—1	 Черт. 4	200
	III—2	 Черт. 5	Св. 200 до 500
	III—3	 Черт. 6	Св. 200 до 500

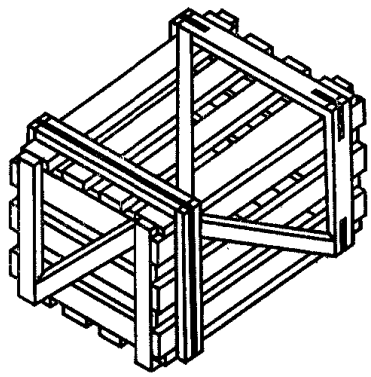
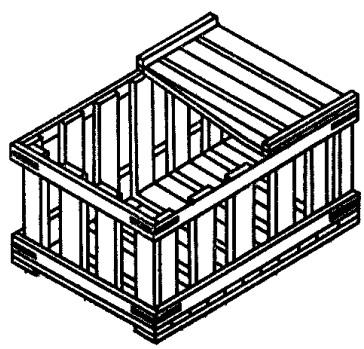
Продолжение табл. 1

Тип и характеристика ящика	Обозначение типа	Чертеж	Предельная масса груза в ящике, кг
IV — плотные с торцовыми стенками, дном и крышкой, собранными на двух планках, с раскосами между ними	IV	 Черт. 7	200
V — решетчатые с торцовыми стенками, собранными на двух планках	V—1	 Черт. 8	110
	V—2	 Черт. 9	55

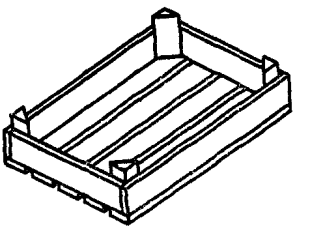
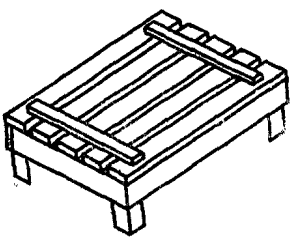
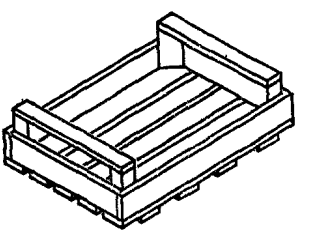
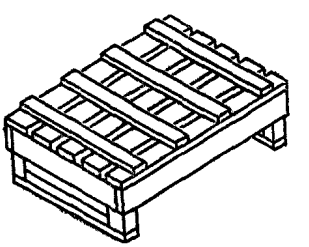
Продолжение табл. 1

Тип и характеристика ящика	Обозначение типа	Чертеж	Предельная масса груза в ящике, кг
VI — решетчатые с торцовыми стенками, собранными на четырех планках	VI—1	 Черт. 10	200
	VI—2	 Черт. 11	Св. 200 до 500
	VI—3	 Черт. 12	Св. 200 до 500

Продолжение табл. 1

Тип и характеристика ящика	Обозначение типа	Чертеж	Предельная масса груза в ящике, кг
VII — решетчатые с торцовыми боковыми, стенками, дном и крышкой, собранными на двух планках с раскосами между ними	VII	 Черт. 13	200
VIII — решетчатые на двенадцати планках	VIII	 Черт. 14	55

Продолжение табл. 1

Тип и характеристика ящика	Обозначение типа	Чертеж	Предельная масса груза в ящике, кг
IX — лотки на треугольных планках	IX—1	  Черт. 15	15
	IX—2	  Черт. 16	15

Примечание. Сравнение обозначений типов ящиков по ГОСТ 2991—69, ГОСТ 10198—71 и ГОСТ 2991—76 приведено в справочном приложении 1.

1.2. Допускается изготовлять ящики:

типов II—1, VI—1 с вертикальным расположением досок и горизонтальным расположением планок на торцовых стенках, а типов III—1 и VI—1 с вертикальным расположением досок на торцовых стенках при высоте ящиков не менее 300 мм;

типов III—2, III—3, VI—2, VI—3 на продольных полозьях с продольным расположением досок дна с поясами из планок по дну или с поперечным расположением досок дна без поясов из планок по дну;

типов I, II—1, II—2, III—1, V—1, V—2, VI—1 без крышек, с *двумя досками вместо них толщиной, равной толщине досок дна* и шириной 40—60 мм, которые прибивают у верхних кромок боковых или торцовых стенок;

типов I, II—1, II—2, III—1, III—2, III—3 с решетчатыми дном, крышкой и боковыми стенками;

типов II—1, III—1, III—2, III—3 без планок на торцовых стенках, если высота ящиков не превышает 180 мм, при этом торцовые и боковые стенки должны состоять из одной детали. Толщина торцовой стенки должна быть равна полуторной толщине досок боковой стенки, но не менее 13 мм, и ящики должны иметь пояса из стальной упаковочной ленты или проволоки. При наличии поясов из деревянных планок боковые стенки могут быть составлены из нескольких досок. Квадратные торцовые стенки размером до 200 мм допускается изготовлять двойными по толщине с взаимно перпендикулярным расположением волокон древесины досок;

всех типов с внутренним расположением планок торцовых стенок, поясов и раскосов;

типов III—1, III—2, III—3, VI—1, II—2, VI—3 на дне с двумя дополнительными планками, сечением не более 40×40 мм для крепления к ним корпуса ящика со стороны торцовых стенок, вместо крепления дна к торцовым стенкам при закреплении груза болтами ко дну ящика.

1.3. Ящики можно изготовлять с перегородками, крепежными планками, бобышками. Допускается устанавливать на ящики для грузов массой от 20 до 100 кг ручки по ГОСТ 16561—76 или в соответствии с черт. 7 и 8 (см. рекомендуемое приложение 2), а на ящики для грузов массой свыше 100 кг — полозья в соответствии с черт. 9 (см. рекомендуемое приложение 2).

1.4. Ящики длиной до 1200 мм включительно для грузов массой до 200 кг можно изготовлять с дополнительными креплениями в виде поясов из деревянных планок, скрепленных угольниками из стальной упаковочной ленты или поясами из ленты (черт. 1); деревянных планок на дне и крышке (черт. 2); поясов из стальной упаковочной ленты или проволоки (черт. 3—5); гоф-

рированных металлических скрепок (черт. 6), указанных в рекомендуемом приложении 2.

Ящики длиной свыше 1200 мм должны изготовляться с поясами из деревянных планок.

1.5. Пояса из деревянных планок, стальной упаковочной ленты или планки на дне и крышке должны быть расположены на расстоянии $^1/_6$ длины ящика, но не далее 300 мм от торцовой стенки.

Расстояние между поясами должно быть не более 700 мм.

Допускается пояса, а также планки на дне и крышке располагать по торцам ящика, в местах сосредоточенной нагрузки или в местах крепления груза ко дну.

1.6. Полозья располагают с учетом габаритов ящика, характера груза и обеспечения захвата погрузо-разгрузочными механизмами. На ящиках с поясами из деревянных планок полозья устанавливают взамен планок дна.

1.7. Тип ящика, а также вид дополнительного крепления устанавливают в нормативно-технической документации на ящики для конкретных видов продукции в зависимости от свойств и массы этой продукции, условий транспортирования, хранения и требований к ее упаковке.

1.8. Размеры ящиков должны устанавливаться в соответствии с требованиями ГОСТ 21140—75 (СТ СЭВ 227—75) и исходя из габаритов и массы упаковываемого груза.

1.9. Расчетная толщина досок боковых стенок, дна и крышки плотных ящиков должна соответствовать указанной в табл. 2—6.

При определении толщины досок плотных ящиков за расчетный размер принимают: для боковых стенок — внутреннюю высоту ящика; для дна и крышки — внутреннюю ширину ящика.

При определении толщины досок торцовых и боковых стенок, дна и крышки ящиков типов VIII за расчетный размер принимают длину ящика вместо ширины или высоты, указанных в табл. 2—6.

Таблица 2

Толщина досок боковых стенок, дна и крышки плотных ящиков длиной до 400 мм

Размеры, мм

Предельная масса груза в ящике, кг	Расчетная толщина досок при расчетном размере ящика (внутренние ширина или высота)				
	150	200	250	300	400
15	8	8	6	4	4
25	8	8	8	8	8
45	10	10	8	8	8

Продолжение табл. 2

Размеры, мм

Предельная масса груза в ящике, кг	Расчетная толщина досок при расчетном размере ящика (внутренние ширина или высота)				
	150	200	250	300	400
55	13	10	10	8	8
75	13	13	10	10	8
85	16	13	13	10	10
110	16	16	13	13	10
150	19	16	16	13	13
170	22	19	16	16	13
200	22	19	19	16	13

Таблица 3

Толщина досок боковых стенок, дна и крышки плотных ящиков длиной от 401 до 600 мм

Размеры, мм

Предельная масса груза в ящике, кг	Расчетная толщина досок при расчетном размере ящика (внутренние ширина или высота)						
	150	200	250	300	400	500	600
15	8	8	8	8	6	6	6
25	10	8	8	8	8	8	8
35	13	10	10	8	8	8	8
45	13	13	10	10	8	8	8
65	16	13	13	13	10	8	8
75	19	16	13	13	10	10	8
95	19	16	16	13	13	10	10
130	22	19	16	16	13	13	10
150	25	22	19	16	16	13	13
200	25	22	19	19	16	16	13
250	22	22	19	19	16	16	16
300	22	22	22	19	16	16	16
350	25	25	22	19	19	16	16
450	25	25	25	22	19	19	16
500	25	25	25	25	19	19	19

Таблица 4

Толщина досок боковых стенок, дна и крышки плотных ящиков длиной от 601 до 800 мм

Размеры, мм

Предельная масса груза в ящике, кг	Расчетная толщина досок при расчетном размере ящика (внутренние ширина или высота)							
	150	200	250	300	400	500	600	800
15	8	8	8	6	6	6	—	—
25	10	10	8	8	8	6	6	—
35	13	13	10	10	8	8	6	6
45	16	13	13	10	10	8	8	6
65	19	16	13	13	10	10	8	8
75	19	16	16	13	13	10	10	8
85	22	19	16	16	13	13	10	10
110	25	19	19	16	16	13	13	10
130	25	22	19	19	16	13	13	13
150	25	25	22	19	16	16	13	13
200	25	25	22	19	16	16	16	13
250	25	25	22	19	16	16	16	16
300	25	25	25	22	19	16	16	16
350	25	25	25	22	19	19	16	16
400	25	25	25	25	22	19	19	16
450	25	25	25	25	22	22	19	19
500	25	25	25	25	25	22	19	19

Таблица 5

Толщина досок боковых стенок, дна и крышки плотных ящиков длиной от 801 до 1200 мм

Размеры, мм

Предельная масса груза в ящике, кг	Расчетная толщина досок при расчетном размере ящика (внутренние ширина или высота)								
	200	250	300	350	400	500	600	700	800
25	13	10	10	10	10	10	10	10	10
35	13	13	13	10	10	10	10	10	10
45	16	16	13	13	13	10	10	10	10
65	19	16	16	16	13	13	10	10	10
75	22	19	16	16	16	13	13	10	10
85	22	19	19	16	16	13	13	13	10
95	22	22	19	19	16	16	13	13	13
110	25	22	19	19	19	16	16	13	13

Продолжение табл. 5

Размеры, мм

Предельная масса груза в ящике, кг	Расчетная толщина досок при расчетном размере ящика (внутренние ширина или высота)								
	200	250	300	350	400	500	600	700	800
130	25	25	22	19	19	16	16	16	13
150	25	25	25	22	22	19	16	16	16
170	25	25	25	22	22	19	19	16	16
200	25	25	25	22	22	19	19	19	16
250	25	25	25	22	22	19	19	19	16
300	25	25	25	25	22	19	19	19	16
350	—	—	25	25	25	22	19	19	16
400	—	—	25	25	25	22	22	19	19
450	—	—	—	—	25	25	22	22	19
500	—	—	—	—	25	25	22	22	19

Таблица 6

Толщина досок боковых стенок, дна и крышки плотных ящиков длиной от 1201 мм

Размеры, мм

Предельная масса груза в ящике, кг	Расчетная толщина досок при расчетном размере ящика (внутренние ширина или высота)						
	150	200	300	400	500	600	800
55	16	13	13	13	13	13	13
85	19	16	13	13	13	13	13
110	22	19	16	13	13	13	13
170	25	22	19	16	16	13	13
200	25	25	22	19	16	16	13
250	—	25	22	19	19	16	16
300	—	—	25	22	19	19	16
400	—	—	—	25	22	22	19
500	—	—	—	—	25	22	22

1.10. Толщину досок решетчатых ящиков с суммой просветов щитов до 10% включительно рассчитывают, как плотные ящики по табл. 2—6, с суммой просветов щитов более 10% — по табл. 7.

Таблица 7

Толщина досок боковых стенок, дна и крышки решетчатых ящиков

Размеры, мм

Расчетная толщина досок боковых стенок, дна и крышки плотных ящиков	Толщина досок при сумме просветов, в процентах, щита ящика		
	11—30	31—40	41—50
4	6	6	6
6	8	8	8
8	10	10	13
10	13	13	16
13	16	16	19
16	19	22	22
19	22	25	25
22	25	32	32
25	32	32	32

Примечание. Расчетная толщина досок определена:

в табл. 2 — без учета поясов из деревянных планок;

в табл. 3, 4 и 5 — без учета поясов из деревянных планок для грузов массой до 200 кг и для грузов массой свыше 200 до 500 кг — с учетом поясов из деревянных планок;

в табл. 6 — с учетом поясов из деревянных планок.

1.11. Если расчетный размер ящика или масса груза при определении толщин досок ящиков не совпадают с указанными в табл. 2—6, то принимают ближайший расчетный размер и ближайшую массу груза.

Если ширина и высота ящика превышают размеры, указанные в табл. 2—6, то толщину досок определяют по последней графе соответствующей таблицы.

1.12. Допускается изготовлять ящики из досок наибольшей толщины, если разница между толщиной досок боковых стенок и толщиной досок дна и крышки не превышает одну градацию, если разница составляет две градации и ящик не кантуется, то допускается принимать толщину досок боковых стенок, дна и крышки по средней градации.

1.13. В ящиках, предназначенных для упаковывания изделий, создающих сосредоточенную нагрузку, а также изделий с упаковочной плотностью* 3 кг/дм^3 и более, толщина досок боковых сте-

* Масса груза в единице номинальной внутренней вместимости.

нок, дна и крышки должна быть увеличена на одну градацию, против указанной в табл. 2—6.

1.14. При установке поясов из деревянных планок в качестве дополнительного крепления на ящиках длиной до 1200 мм включительно для грузов массой до 200 кг расчетную толщину досок боковых стенок, дна и крышки от 10 мм и выше снижают на одну градацию. Толщина досок торцовых стенок при этом должна быть равна указанной в табл. 8 в зависимости от сниженной толщины досок, но не ниже 16 мм.

1.15. Толщина досок торцовых стенок ящиков типа I должна быть равна полуторной толщине досок боковых стенок и соответствовать ближайшей стандартной, но не менее 13 мм.

Толщина досок торцовых стенок, толщина и ширина планок ящиков остальных типов должна соответствовать указанной в табл. 8.

Таблица 8

мм

Толщина досок боковых стенок, дна и крышки	Толщина досок торцовых стенок	Толщина и ширина планок торцовых и боковых стенок, дна, крышки, раскосов и ручек	Размеры меньших ребер треугольных планок
4—8	13	13×40	37×37
10—13	16	16×50	37×37
16—19	19	19×50	—
22	22	22×60	—
25	25	25×60	—
32	32	32×60	—

Примечания:

1. В ящиках для грузов массой свыше 200 до 500 кг при толщине планок 22—25 мм их ширина должна быть 75 мм.

2. Толщина полозьев должна быть 50 мм, ширина — равна ширине планок, устанавливаемых на ящике, но не менее 50 мм.

1.16. Если толщина досок боковых стенок отличается от толщины досок дна и крышки на три градации и более, то толщину досок торцовых стенок и сечение планок устанавливают по наибольшей толщине.

Допускается толщину планок дна и крышки, устанавливаемых в качестве дополнительного крепления, принимать равной толщине досок дна и крышки.

1.17. При механизированном способе изготовления ящиков типов II—2 и V—2 толщина досок торцовых стенок должна быть равна толщине досок боковых стенок и дна.

1.18. В ящиках типов III—1 и VI—1, предназначаемых для грузов массой до 110 кг, допускается применять доски торцовых стенок, равные по толщине доскам боковых стенок, дна и крышки при их расчетной толщине от 4 до 16 мм. Такие ящики могут применяться взамен ящиков типа II—1 и V—1 как равные по прочности.

1.19. Ширина досок ящиков всех типов должна быть не менее указанной в табл. 9.

Таблица 9

Масса груза, кг	Ширина досок, мм
До 25 включ.	40
Св. 25 до 55 включ.	50
» 55 » 200 »	60
» 200	70

В ящиках для продукции с упаковочной плотностью более 1 кг/дм^3, а также изготовляемых из досок с профилированными кромками, ширина досок должна быть не менее 60 мм.

Допускается использовать: доски шириной 40 и 50 мм в ящиках с грузом массой, превышающей указанную в табл. 9, в щитах шириной до 200 мм не более 1 шт., в щитах шириной от 200 до 350 мм — не более 2 шт. и в щитах шириной свыше 350 мм — не более 3 шт.;

неограниченное количество досок шириной не менее 40 мм в щитах ящиков с массой груза до 200 кг, при этом доски в щитах должны быть скреплены металлическими гофрированными скобами или собраны на деревянных планках.

При изготовлении ящиков из досок разной ширины узкие располагают в середине щита.

1.20. Предельные отклонения от размеров ящиков и их деталей не должны превышать в миллиметрах:

по внутренним размерам:

5 — при длине до 1200 мм;

±5 — при длине св. 1200 до 2000 мм включ.;

±7 — при длине св. 2000 мм;

по длине досок:

4 — при длине до 1200 мм;

±4 — при длине св. 1200 мм;

—2 — по длине планок;
±1 — по толщине досок и планок;
±3 — по ширине щита, состоящего из нескольких досок;
±2 — по ширине планок и щита, состоящего из одной доски.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Для изготовления ящиков и комплектов ящиков* должны применяться пиломатериалы мягких лиственных пород и березы по ГОСТ 2695—71 и пиломатериалы хвойных пород по ГОСТ 8486—66.

Допускается для изготовления ящиков использовать отходы пиломатериалов твердых лиственных пород.

2.2. Влажность древесины ящиков и комплектов устанавливается в стандартах или другой нормативно-технической документации на ящики для конкретных видов продукции, утвержденной в установленном порядке, и не должна быть менее 12% и более 22%.

2.3. Допускается по соглашению с потребителем, если это не влияет на сохранность и качество продукции, изготовлять ящики и комплекты ящиков из древесины с влажностью более 22%.

Ящики, изготовленные из древесины влажностью более 22%, должны быть с двумя поясами из стальной упаковочной ленты или проволоки.

2.4. По показателям качества древесина досок и планок должна соответствовать нормам, указанным в табл. 10.

Таблица 10

Пороки древесины по ГОСТ 2140—71	Нормы ограничения пороков	
	в досках	в планках
1. Сучки:	Допускаются размером и в количестве не более:	
а) сросшиеся и частично сросшиеся здоровые светлые и темные и с трещинами	$^1/_2$ ширины доски	$^1/_3$ ширины планки 1 шт. на 100 мм длины
в том числе сшивные, проходящие по пласти	$^1/_4$ толщины доски и планки	
б) несросшиеся здоровые светлые и темные и с трещинами	$^1/_3$ ширины доски	$^1/_4$ ширины планки, 1 шт. на 100 мм длины
в) загнившие, гнилые и табачные	$^1/_3$ ширины доски	$^1/_4$ ширины планки и до половины количества, допущенного в п. 1*б*. Древесина, окружающая табачные сучки, не должна иметь признаков гнили

* См. ГОСТ 20767—75.

Продолжение табл. 10

Пороки древесины по ГОСТ 2140—71	Нормы ограничения пороков	
	в досках	в планках
2. Трещины пластевые, кромочные, торцовые:		
а) глубокие	Допускаются глубиной не более $^1/_4$ толщины и длиной не более $^1/_4$ длины доски или планки	
б) сквозные	Допускаются общей длиной не более $^1/_4$ длины доски—в досках шириной более 50 мм, $^1/_{10}$ — в досках шириной до 50 мм, при условии расположения не ближе 20 мм от кромок досок	Не допускаются
3. Пороки строения древесины:		
а) наклон волокон	Допускается, если отклонение волокон от прямого направления не превышает 10%	
б) прорость	Допускается не более $^1/_3$ ширины и толщины доски и планки	
4. Грибные поражения:		
а) ядровая гниль, заболонная гниль и наружная трухлявая гниль	Не допускается	
б) плесень	Не допускается, если она влияет на качество упакованной продукции	
в) побурение	Допускается не более 50% поверхности	
5. Повреждение насекомыми, червоточина:		
глубокая и сквозная	—	Допускается с диаметром ходов до 10 мм, если они расположены перпендикулярно пласти планок в общем числе учитываемых сучков

Примечания:

1. Сросшиеся сучки диаметром от 10 мм в планках не учитываются.
2. Пороки древесины, не указанные в табл. 10, допускаются.
3. В местах забивки гвоздей или проволочных скоб сучки не допускаются.
4. Отверстия от несросшихся табачных, загнивших и гнилых сучков, глубокой и сквозной червоточины диаметром свыше 10 мм должны быть заделаны на клею деревянными пробками, если отверстия влияют на сохранность груза.

2.5. Параметр шероховатости поверхностей деталей ящиков должен быть не более Rz_{max} 1200 мкм по ГОСТ 7016—75.

Параметр шероховатости поверхности деталей устанавливают в стандартах или другой нормативно-технической документации

на ящики для конкретных видов продукции в зависимости от требований, предъявляемых к ее упаковке, но не более Rz_{max} 320 мкм по ГОСТ 7016—75.

2.6. Обзол допускается на обеих кромках досок боковых и торцовых стенок, дна и крышки и на одной кромке планок и крайних досок торцовых стенок, если пропиленная часть каждой кромки составляет не менее $^1/_3$ их толщины. Ширина обзола пласти не должна превышать $^1/_3$ ширины досок. В решетчатых ящиках допускается применять необрезные доски.

Обзол не допускается на кромках досок торцовых стенок, прилегающих ко дну и крышке, а также на кромках планок, прилегающих к доскам боковых стенок, дна и крышки.

Сторона доски, имеющая обзол, должна быть обращена наружу или внутрь ящика в зависимости от вида упаковываемой продукции.

2.7. Доски и планки должны иметь параллельные стороны, торцы должны быть опилены под прямым углом.

Углы щитов и ящиков должны быть прямыми, а стороны параллельными.

Отклонения от параллельности сторон досок, щитов и ящиков не должны превышать 2 мм.

Допускается изготовлять щиты из досок, опиленных по сбегу, т. е. с непараллельными кромками.

2.8. При сборке плотных ящиков доски по кромке должны прилегать друг к другу, неплотность прилегания досок не должна быть более 2 мм.

В собранных ящиках просветы между досками с учетом их усушки не должны быть более 5 мм.

В зависимости от требований к упаковываемой продукции доски ящиков допускается соединять по кромке в четверть, в шпунт и гребень или на гладкую фугу, а при длине ящиков более 6 м сращивать по длине на шип по ГОСТ 9330—76.

Допускается сращивать доски по длине встык или на ус.

Места соединения досок по длине должны перекрываться планками, при этом ширина планок не должна быть менее 75 мм и на планке не должно быть более одной состыкованной доски.

В ящиках, собранных из профилированных досок, сквозные просветы между досками не допускаются, несквозные просветы не допускаются более 3 мм.

2.9. Сборка щитов торцовых, боковых стенок, дна и крышки производится гвоздями или проволочными скобами из светлой термически необработанной проволоки.

Длину гвоздя и ножки скобы определяют суммой толщин скрепляемых деталей с добавлением: 6—11 мм на загиб гвоздя при его длине до 60 мм, 11—20 мм — при длине св. 60 мм, 4—7 мм

на подгиб концов скоб. Выступающие концы гвоздей должны быть загнуты и утоплены в древесину, концы скоб должны быть подогнуты и плотно прижаты к древесине.

Диаметр гвоздя принимают в зависимости от его длины, диаметр проволоки — в зависимости от суммарной толщины соединяемых деталей: до 21 мм — 0,8—1,2 мм; от 22 до 29 мм — 1,2—1,6 мм; свыше 29 мм — 1,6—1,8 мм.

2.10. При сборке щитов гвозди или скобы не должны располагаться на расстоянии от торца планок менее 15 мм, от кромок планок — менее 10 мм, а для типа VIII — 8 мм.

Гвозди должны размещаться в шахматном порядке.

Допускается собирать щиты скобами с косым срезом концов без подгиба выступающих концов при общей толщине соединяемых деталей 32 мм и более; длина ножки скобы должна быть на 2—3 мм меньше толщины соединяемых деталей.

2.11. Сборка ящиков должна производиться гвоздями, скобами или комбинированным способом.

Гвозди могут забиваться, как в шахматном порядке (один гвоздь в планку, другой в доску торцовой стенки), так и по прямой линии (все гвозди в планки торцовых стенок).

При сборке ящиков П-образными скобами спинка скобы должна размещаться поперек волокон досок или под углом 30—45° к волокнам прибиваемой детали. Размеры гвоздей и проволоки в зависимости от толщины прибиваемых досок боковых стенок, дна и крышки должны соответствовать указанным в табл. 11.

Таблица 11

мм

Толщина досок боковых стенок, дна и крышки	Длина гвоздей или ножки скобы	Диаметр	
		гвоздей	проволоки
Для мягких лиственных и хвойных пород			
4—6	32	1,4—1,6	1,0—1,2
8	40	1,8—2,0	1,2
10	45	1,8—2,0	1,2
13	50	2,2	1,2—1,4
16—19	60	2,5	1,4—1,6
22—25	70	3,0	1,6—1,8
32	80	3,0	1,6—1,8
Для березы и твердолиственных пород			
4—6	32	1,4—1,6	1,0
8	32	1,8	1,2
10	40	2,0	1,2
13	45	2,0	1,2—1,4
16—19	50	2,2	1,4—1,6
22—25	60	2,5	1,6—1,8
32	70	3,0	1,6—1,8

2.12. Сборку корпуса ящика типа VIII производят металлическими уголками.

Уголки прибивают не менее чем двумя гвоздями с каждой стороны. Дно и крышку прибивают к планкам боковых стенок.

Длину гвоздей при прибивке дна и крышки в ящиках типа VIII определяют суммой толщин планки и доски дна или крышки и шириной планки боковой стенки минус 5—6 мм.

2.13. Количество гвоздей и скоб при сборке ящиков и щитов торцовых стенок должно соответствовать указанному в табл. 12.

Таблица 12

Ширина досок, мм	Количество для прибивки досок с одного конца шт.	
	гвоздей	скоб
До 50	1	1
Св. 50 до 75	2	2
Св. 75 до 100	2	3
Св. 100	3	4

При сборке ящиков типов II—2 и V—2 проволочными скобами доски дна шириной до 50 мм включительно должны прибиваться к торцовым стенкам одной скобой, шириной свыше 50 мм — двумя скобами; крайние доски дна к боковым стенкам должны прибиваться скобами с расстоянием между ними не более 150 мм, расстояние крайних скоб от торцовых стенок ящиков — не более 90 мм.

При прибивке горизонтальных планок к доскам торцовых стенок и щитов дна и крышки к корпусу ящиков типа VIII расстояние между гвоздями или скобами должно быть не более 75—100 мм, при этом каждая горизонтальная планка торцовой стенки должна быть прибита не менее чем тремя гвоздями или скобами.

2.14. Количество гвоздей и скоб при сборке щитов боковых стенок дна и крышки устанавливают в зависимости от ширины досок (табл. 13).

Таблица 13

Ширина досок, мм	Количество к каждой планке, шт.	
	гвоздей	скоб
До 50 включ.	1	1
Св. 50 до 100 включ.	1	2
Св. 100	2	2

2.15. Ручки, указанные в рекомендуемом приложении 2 (см. черт. 7 и 8) прибивают двумя-тремя гвоздями или двумя-тремя скобами с каждого конца с загибом концов на дощечках торцовых стенок.

2.16. Размеры ленты и проволоки, применяемых в качестве дополнительных креплений, должны соответствовать указанным в табл. 14.

Таблица 14

Размеры, мм

Масса груза в ящиках, кг	Толщина и ширина стальной ленты	Диаметр проволоки
До 25 включ.	0,3×15; 0,25×20	1,2—1,4
Св. 25 до 55 включ.	0,4×15; 0,3×20	1,6
» 55 » 100 »	0,4×20; 0,5×15	1,8
» 100 » 200 »	0,5×20; 0,7×15	2,0
» 200 » 500 »	0,8—0,9×20	2,5

Примечание. При ручной обивке ящиков лентой толщиной 0,5 мм и более и проволокой диаметром 1,8—2,5 мм допускается снижать толщину ленты до 0,4 мм, диаметр проволоки до 1,6 мм.

2.17. Металлические угольники должны изготовляться длиной 150—250 мм и прибиваться не менее чем двумя гвоздями с каждого конца.

2.18. Пояса из стальной ленты или проволоки устанавливают ленточно-обвязывающими или проволокообвязывающими станками.

Лента и проволока должны быть плотно натянуты на ящике так, чтобы на ребрах они врезались в древесину.

Допускается:

стальную ленту прибивать гвоздями по торцам ящика с соединением концов внахлестку. В этом случае лента должна прибиваться одновременно со сборкой ящика не менее чем одним гвоздем или скобой к каждой доске и может быть составной из двух кусков;

проволоку пришивать скобами или закручивать вокруг гвоздей, которыми прибиты боковые стенки, дно и крышка, концы проволоки свивают. Проволока должна крепиться к каждой доске не менее чем одним гвоздем или скобой.

При прибивке ленты или проволоки гвоздями или скобами неплотность прилегания их не допускается более 1 мм к одной-двум доскам каждого щита.

2.19. Гофрированные металлические скрепки для соединения досок в щитах забивают на глубину $^3/_4$ толщины доски попеременно с обеих сторон: в доски боковых стенок, дна и крышки — на расстоянии от торца не более 150 мм, а в доски торцовых стенок — не более 75 мм. Расстояние между скрепками не должно быть более 150 мм. Скрепки изготовляют из стали марки Ст3 по ГОСТ 380—71 толщиной 0,8—1 мм по технической документации, утвержденной в установленном порядке.

2.20. Гвозди должны соответствовать требованиям ГОСТ 4034—63 и ГОСТ 4028—63; проволока для проволочных поясов — ГОСТ 3282—74, для скоб — ГОСТ 3282—74 и ГОСТ 17305—71, стальная упаковочная лента для угольников и поясов — ГОСТ 3560—73 и ГОСТ 503—81.

Допускается изготовлять пояса и угольники из листовой стали по ГОСТ 19903—74 и ГОСТ 19904—74, при этом кромки ленты должны быть завальцованы.

2.21. Ящики должны поставляться в собранном виде или в комплектах щитов или деталей.

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Приемку ящиков или комплектов деревянных деталей ящиков производят партиями.

Партией считают количество ящиков или комплектов одного размера и типа, оформленное одним документом о качестве.

3.2. Для контроля качества ящиков или комплектов отбирают 5% ящиков от партии, но не менее 50 шт.

Если в выборке окажется не более 2% ящиков или комплектов, не соответствующих требованиям настоящего стандарта, партию считают соответствующей требованиям настоящего стандарта.

Если в выборке более 2% ящиков или комплектов не соответствуют требованиям настоящего стандарта, производят повторный контроль на удвоенном количестве ящиков или комплектов, взятых от той же партии.

Результаты повторного контроля распространяются на всю партию.

4. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

4.1. Качество ящиков или комплектов деталей контролируют визуально измерительными инструментами.

4.2. Визуально устанавливают соответствие типов ящиков стандарту, правильность сборки ящиков и установки дополнительных креплений, отсутствие перекосов и выступающих гвоздей или скоб, качество древесины досок и планок (соответствие нор-

мам ограничения пороков, предусмотренных настоящим стандартом).

4.3. Размеры ящиков, длину и ширину деталей контролируют измерительными инструментами с погрешностью измерения не более: 1 мм — для внутренних и наружных размеров ящиков длиной до 1200 мм, а также длины и ширины деталей; 2 мм — для внутренних и наружных размеров ящиков длиной свыше 1200 мм; 0,5 мм — толщины деталей.

4.4. Пороки древесины, указанные в табл. 10, измеряют в соответствии с требованиями ГОСТ 2140—71. Сучки измеряют: сросшиеся, частично сросшиеся и несросшиеся — по расстоянию между касательными к контуру сучка, проведенными параллельно продольной оси доски или планки; сшивные — по расстоянию между ребром и касательной к контуру поперечного сечения сучка, проведенной параллельно ребру доски или планки.

4.5. Влажность древесины ящиков или комплектов — по ГОСТ 16588—79.

4.6. Шероховатость поверхности — по ГОСТ 15612—78.

4.7. Для контроля механической прочности ящиков при разногласиях в оценке качества испытания проводят по ГОСТ 10569—63, ГОСТ 10571-63 — ГОСТ 10573-63, ГОСТ 18106—72, ГОСТ 18211—72, ГОСТ 21136—75.

5. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Комплекты поставляют пакетами по ГОСТ 21100—81, в ящичных поддонах по ГОСТ 10592—76, ГОСТ 9570—73 или изготовленных по технической документации, утвержденной в установленном порядке, или в контейнерах.

Допускается поставлять комплекты в пачках, масса пачки не должна превышать 30 кг.

5.2. Щиты или детали ящиков подбирают отдельно: торцовые стенки, боковые стенки, дно и крышка. Планки могут поставляться одинарных или кратных длин с припуском 5 мм на каждый пропил.

5.3. Каждую пачку комплектов перевязывают в двух местах поперек проволокой диаметром 1,2—1,8 мм по ГОСТ 3282—74 или другим обвязочным материалом, обеспечивающим прочность упаковки.

5.4. При поставке комплектов в районы Крайнего Севера и отдаленные районы пачки комплектов перевязывают в трех местах.

5.5. При упаковывании комплектов в контейнеры или ящичные поддоны допускается доски и планки в пачки не увязывать.

В каждый контейнер или поддон упаковывают детали одного размера.

5.6. При поставке комплектов пачками на одном из верхних щитов или верхней детали пачки должно быть обозначено начальной буквой назначение элемента ящика: Т—торцовая стенка, Б — боковая стенка, ДК — дно и крышка, П — планка.

5.7. В стандартах или другой нормативно-технической документации, разработанной в соответствии с требованиями настоящего стандарта, должно быть предусмотрено нанесение маркировки, характеризующей тару, по ГОСТ 14192—77.

5.8. Маркировку пакетов комплектов ящиков наносят в соответствии с требованиями ГОСТ 21100—81.

5.9. Ящики или комплекты транспортируют всеми видами транспорта. При транспортировании ящики или комплекты должны быть защищены от воздействия атмосферных осадков и солнечных лучей.

5.10. Ящики или комплекты должны храниться в закрытом складе или под навесом. Допускается ящики или комплекты хранить в штабелях на прокладках с укрытием водонепроницаемым материалом (брезентом, полиэтиленовой пленкой и др.).

При укладке на землю под нижний ряд должны быть подложены прокладки высотой не менее 100 мм. Высота штабеля не должна превышать 8 м.

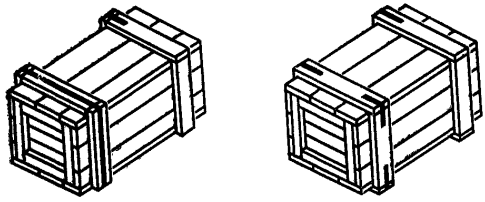
ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное

СРАВНЕНИЕ ОБОЗНАЧЕНИЙ ТИПОВ ЯЩИКОВ

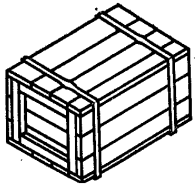
По ГОСТ 2991—69 и ГОСТ 10198—71	По ГОСТ 2991—76
По ГОСТ 2991—69	
I	I
IIа	II—1
б	—
в	—
г	—
д	II—2
IIIа	III—1
б	—
в	—
г	—
IV	IV
Va	V—1
б	—
в	—
г	—
д	V—2
VIа	VI—1
б	—
в	—
г	—
VII	VII
VIII	VIII
IXа	IX—1
б	IX—2
По ГОСТ 10198—71	
Iа, б	III—2, III—3
IIа, б	VI—2, VI—3

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Рекомендуемое

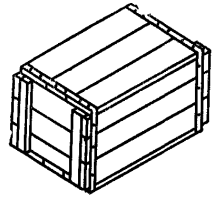
ВИДЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ КРЕПЛЕНИЙ К ЯЩИКАМ



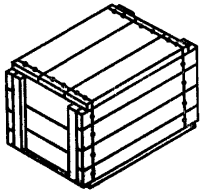
Черт. 1



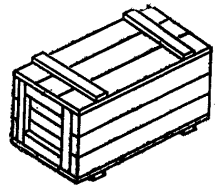
Черт. 2



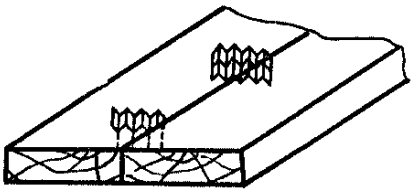
Черт. 3



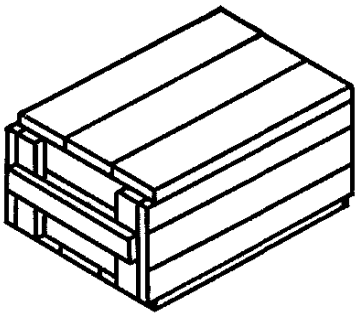
Черт. 4



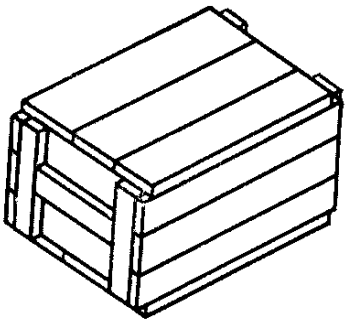
Черт. 5



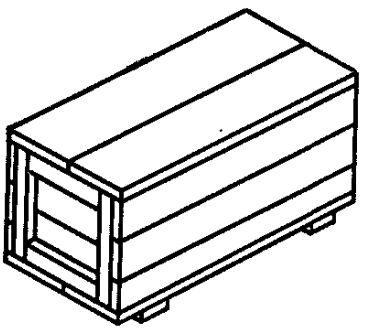
Черт. 6



Черт. 7



Черт. 8



Черт. 9

Редактор *В. С. Бабкина*
Технический редактор *А. Г. Каширин*
Корректор *Е. А. Богачкова*

Сдано в наб. 08.01.80 Подп. к печ. 08.02.82 1,75 п. л. 1,42 уч.-изд. л. Тир. 16000 Цена 5 коп.

gost.e-ecolog.ru

...ак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 63