



ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

---

ИЗДЕЛИЯ  
СУДОВОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ  
Упаковка, маркировка,  
транспортирование и хранение

ОСТ5. 0078-85

Издание официальное

СОГЛАСОВАН: МРФ, МПС, МАВТРС, ВНИЭКИТУ

---

**ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ**

---

**ИЗДЕЛИЯ СУДОВОГО  
ПРИБОРОСТРОЕНИЯ****ОСТ5. 0078-85**Упаковка, маркировка,  
транспортирование и хранение

Взамен ОСТ 5.0078-73

ОКСТУ 6808; 6408

---

Распоряжением Министерства от 30.12.1985г. № 32/7-0078-813  
срок введения установлен с 01.01.1987 г.

Настоящий стандарт распространяется на изделия основного  
производства судового приборостроения (далее - изделия) и уста-  
навливает требования к упаковке, маркировке, пломбированию,  
транспортированию и хранению изделий.

Стандарт не распространяется на изделия, предназначенные  
на экспорт, для выставок и ярмарок, на товары народного потреб-  
ления.

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Упаковка должна соответствовать требованиям настоящего стандарта и конструкторской документации.

1.2. Требования к упаковке изделий, отправляемых в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы, должны быть предусмотрены в нормативно-технической документации на изделия с учетом требований ГОСТ 15846-79.

1.3. При транспортировании в закрытом автомобильном транспорте изделия, предназначенные для эксплуатации в условиях более тяжелых, чем условия хранения и транспортирования, указанные в табл. I и 3, не упаковывают в транспортную тару.

1.4. Требования к транспортированию изделий в контейнерах без транспортной тары должны быть изложены в нормативно-технической документации на изделия.

1.5. Изделия (приборы и модули 3-го уровня) следует упаковывать, транспортировать и хранить в эксплуатационном положении.

Составные части изделий в виде модулей 1 и 2-го уровней, несущих конструкций, других сборочных единиц и деталей, комплекты ЗИП и монтажных частей допускается упаковывать, транспортировать и хранить в положении, отличающемся от эксплуатационного.

1.6. Тарно-штучные грузы должны быть сформированы в транспортные пакеты по ОСТ 5.0334-84. Способы и средства пакетирования должны быть указаны в нормативно-технической документации на изделие.

## 2. УПАКОВКА

2.1. Внутренняя упаковка.

2.1.1. Варианты внутренней упаковки должны соответствовать табл. I.

Таблица I

Упаковываемые изделия		Условия хранения по ГОСТ 9.014-78 (ГОСТ 15150-69)	Срок защиты без переконсервации, годы	Вариант защиты по ГОСТ 9.014-78	Вариант внутренней упаковки по ГОСТ 9.014-78
Наименование	Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69				
Приборы, составные части приборов, самостоятельные блоки	М2; ОМ2	Л - легкие (1)	10	ВЗ-0	ВУ-0
		С - средние (2)	3		
		Ж - жесткие (3)	5		
			10		
			3		
7					
5	ВЗ-0	ВУ-1			
		3	ВУ-3		
		5	ВУ-1		
		8	ВУ-3		
Приборы, составные части приборов, комплекты ЗИИ, электрорадиотехнические изделия и т.п. из состава комплектов монтажных частей	М4; ОМ4	ОЖ - очень жесткие (5)	5	ВЗ-10	ВУ-5
		Л - легкие (1)	8		
		С - средние (2)	5		
		Ж - жесткие (3)	3		
			2		
ОЖ - очень жесткие (5)	Ж				

Продолжение табл. 1

Упаковываемые изделия		Срок защиты без переконсервации, годы	Вариант защиты по ГОСТ 9.014-78	Вариант внутренней упаковки по ГОСТ 9.014-78
Наименование	Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69			
Крепежные изделия, изделия из черных и цветных металлов из состава комплектов монтажных частей	—	10	ВЗ-1	ВУ-0
		3		
		5		
		7		
		3		
Ж - жесткие (3)	—	5	ВЗ-4	ВУ-4
		3		
ОЖ - очень жесткие (5)	—	3		ВУ-3

## П р и м е ч а н и я :

1. В варианте ВЗ-10 сроки защиты установлены при норме закладки силикагеля - 1,5 кг/м<sup>2</sup> поверхности чехла.
2. Знак "Ж" означает, что срок защиты без переконсервации должен быть установлен по согласованию с заказчиком

2.1.2. При всех вариантах внутренней упаковки на острых углах и ребрах изделий следует устанавливать прокладки из картона или бумаги с целью предохранения внутренней упаковки от проколов и разрывов.

Изделия должны быть по возможности плотно упакованы в оберточную бумагу по ГОСТ 8273-75. Бумагу закрепить полиэтиленовой лентой с липким слоем марки А по ГОСТ 20477-75.

2.1.3. Электрорадиотехнические изделия, имеющие в своем составе детали из серебра или покрытые серебром, следует упаковывать в конденсаторную бумагу по ГОСТ 1908-82.

2.1.4. Электрорадиотехнические изделия из состава комплектов монтажных частей должны быть упакованы в коробки из картона по ГОСТ 12801-84. Коробки с упакованными изделиями должны быть заклеены лентами по ГОСТ 18251-72, ГОСТ 9438-85 и т.п.

2.1.5. К упакованным в бумагу или коробки изделиям должны быть прикреплены этикетки.

При вариантах внутренней упаковки ВУ-4, ВУ-5, ВУ-6 этикетки допускается закреплять с внутренней стороны полиэтиленовых чехлов текстом наружу с помощью полиэтиленовой ленты с липким слоем.

Размеры этикеток и состав надписей должны соответствовать черт. I.

2.1.6. Надписи на этикетках должны располагаться на полях и содержать:

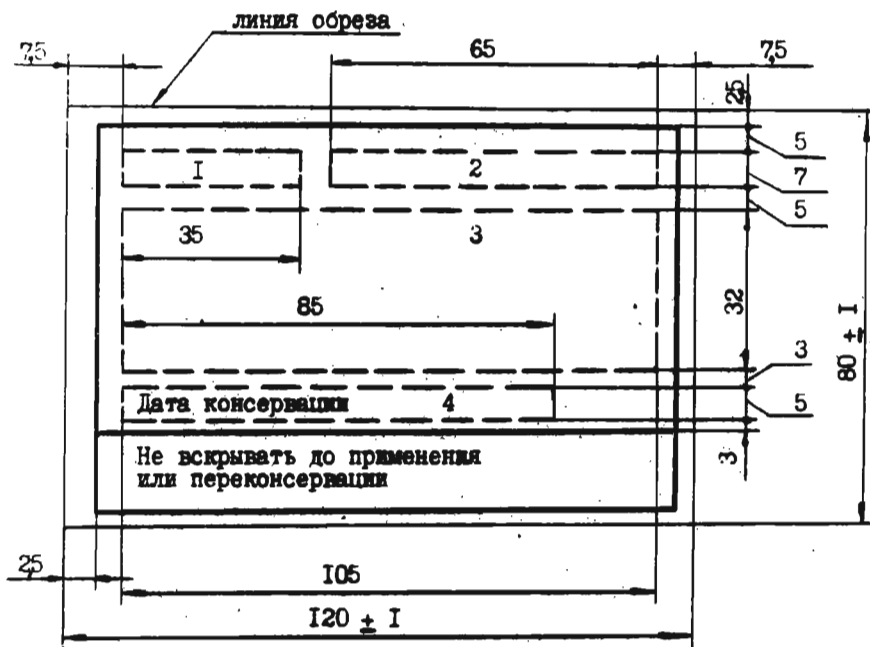
на поле 1 - порядковый номер коробки с упакованным изделием (изделиями);

на поле 2 - шифр изделия в целом;

на поле 3 - наименование или обозначение упакованного изделия (изделий);

на поле 4 - дату консервации (упаковывания) или переконсервации изделия (изделий).

Порядковый номер коробки допускается не указывать.



Черт. I

2.1.7. Для запасных частей и изделий из состава комплекта монтажных частей, упакованных в оберточную бумагу без использования коробок или упакованных в коробки, размеры которых меньше размеров этикеток, допускается надписи в соответствии с черт. I наносить от руки непосредственно на бумагу или коробку.

2.1.8. Этикетки следует выполнять типографским, светокопировальным или машинописным способом.

2.1.9. Надписи на этикетках следует выполнять шрифтом по ГОСТ 3489.2-71 при типографском способе изготовления, шрифтом по ГОСТ 2.304-81 (прописными буквами) при светокопировальном способе изготовления.

Допускается выполнять надписи на этикетках от руки шрифтом по ГОСТ 2.304-81 без размножения светокопировальным способом.

2.1.10. Размеры шрифтов надписей должны соответствовать табл.2

Таблица 2

Наименование надписей	Размер шрифта	
	чертежного	типографского
Порядковый номер коробки с упакованным изделием (изделиями)	7	7,5
Шифр изделия в целом	7	7,5
Наименование или обозначение упакованного изделия (изделий)	5	5,2
Дата консервации (упаковывания) или переконсервации изделия (изделий)	5	5,2

Надпись "Не вскрывать до применения или переконсервации" выполнять размером чертежного шрифта 3,5; типографского - 2,9.

2.1.11. Для этикеток следует использовать писчую бумагу № 0 или № I по ГОСТ 18510-73, этикеточную бумагу марок А и Б по ГОСТ 7625-55 или светочувствительную бумагу по ГОСТ 250-83.

2.1.12. Для вариантов внутренней упаковки ВУ-3, ВУ-4, ВУ-5, ВУ-6 следует использовать полиэтиленовую пленку по ГОСТ 10354-82.

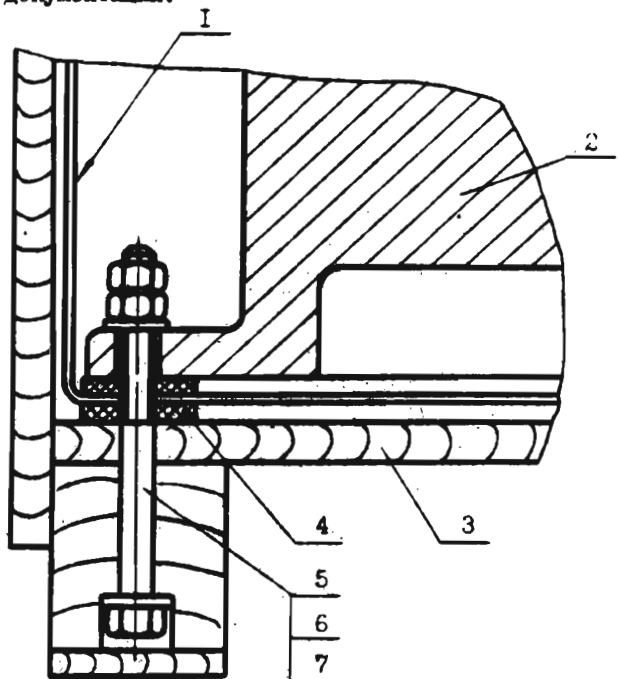
2.1.13. Требования к полиэтиленовым чехлам - по нормативно-технической документации.

2.1.14. Уплотнение болтовых креплений изделия, упакованного по варианту ВУ-5 или ВУ-6, к ящику следует выполнять в соответствии с черт.2.

Уплотнительные прокладки, установленные в местах прохода болтов через полиэтиленовую пленку, должны иметь отверстия, диаметр которых на 2-4 мм меньше диаметра болтов.

Материал уплотнительных прокладок - резиновые пластины ТМКД по ГОСТ 7338-77 или поливинилхлоридный пластикат марки ПШ-В по нормативно-технической документации.

Для повышения надежности уплотнения болтового соединения следует применять уплотнительную замазку У-20А по нормативно-технической документации.



1 - полиэтиленовый чехол; 2 - упаковываемое изделие; 3 - ящик;  
4 - уплотнительная прокладка; 5 - болт; 6 - шайбы; 7 - гайки.

Черт. 2

2.2. Временная противокоррозионная защита изделий должна предусматривать использование:

консервационного масла К-17 по ГОСТ 10877-76 для варианта защиты ВЗ-1;

смазки АМС-3 (АМС-1) по ГОСТ 2712-75 или пластичной смазки ПВК по ГОСТ 19537-83 для варианта защиты ВЗ-4;

силикагеля-осушителя марки КСМГ по ГОСТ 3966-76 для варианта защиты ВЗ-10.

2.2.1. Силикагель-осушитель перед использованием должен быть расфасован в мешочки.

Мешочки с силикагелем должны быть размешены по возможности равномерно по поверхности изделия таким образом, чтобы они не соприкасались с поверхностями изделия, не защищенными упаковочным материалом.

2.2.2. Для контроля за изменением влажности внутри герметичного полиэтиленового чехла с законсервированным изделием должен быть помещен мешочек с силикагелем-индикатором по ГОСТ 8984-75.

Одна сторона мешочка должна быть прозрачной для наблюдения за цветом силикагеля-индикатора.

### 2.3. Транспортная тара.

2.3.1. Выбор ящиков следует производить по табл.3.

2.3.2. В дощатых ящиках доски с профилированными кромками должны быть состыкованы с соединением К-2 (в "четверть") в соответствии с ГОСТ 9330-76.

2.3.3. Дощатые ящики должны быть обиты или выложены внутри влагонепроницаемым материалом.

2.3.4. Наружные поверхности крышек дощатых ящиков с упакованными изделиями должны быть обиты водонепроницаемым материалом при хранении изделий в очень жестких условиях (ОЖ), при хранении упакованных изделий, выполненных в климатических исполнениях М2, ОМ<sup>2</sup>, свыше пяти лет в жестких условиях (Ж), при хранении упакованных изделий, выполненных в климатических исполнениях М4, ОМ4, свыше пяти до семи лет в средних условиях (С) и свыше трех лет в жестких условиях (Ж).

### 2.4. Крепление изделий в ящиках.

2.4.1. Изделия, закрепляемые при эксплуатации с помощью болтов, должны быть прикреплены ко дну ящика или ко дну и одной из стенок ящика. Болты, крепящие изделия ко дну ящика, должны проходить через опорные полозья.

Таблица 3

Наименование изделия	Упаковываемые изделия			Условия поставки	Номер ящика по ДУО.417.006 1У	Пределный срок хранения (годы) в условиях по ГОСТ 9.014-78
	Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69	Пределные габаритные размеры, мм	Пределная масса, кг			
Приборы, составные части приборов, самостоятельные блоки	М2; ОМ2	-	80	Пакетами в	37	Ю - Л
		-	100	крытом под-	39	7, 10* - С
		-	200	вижном со-	40	7* - Ж
				ставе		5* - ОЖ
Приборы, составные части приборов, комплекты ЗИП, электротехнические изделия и т.п. из состава комплектов монтажных частей	М4; ОМ4	-	20	Пакетами в	1	С - Л
		-	40	крытом под-	2	3 - С
		-	40	вижном со-	5	
		-	65	ставе. В	6	
		-	60	контейнерах	21	
		-	65		25	
				Пакетами в	3	10* - Л
				крытом под-	22	3, 7*, 10** - С
				вижном со-	23	5*, 7** - Ж
				ставе	24	3** , 5*** - ОЖ

Продолжение табл.3

Наименование	Упаковываемые изделия		Пределная масса, кг	Условия поставки	Номер ящика по ДУО.417.006	Пределный срок хранения (годы) в условиях по ГОСТ 9.014-78
	Вид упаковки-ческого исполнения, по ГОСТ 15150-69	Пределные габаритные размеры, мм				
Приборы, составные части приборов, комплекты ЗИП, электро-радиотехнические изделия и т.п. из состава комплектов монтажных частей	М4; 0/4	580 x 440 x 900	150	В крытом подвижном составе	7, 8	В дощатых ящиках: 10* - Л 3, 7*, 10** - С 5*, 7** - И 3**, 5*** - ОЖ В ящиках с обшивкой из древесно-волоконистой плиты: 10 - Л 3 - С
		580 x 440 x 1150	200		9, 10	
		520 x 440 x 1300	250		11, 12	
		580 x 440 x 1600	300		13, 14	
		580 x 440 x 1800	350		15, 16	
		607 x 590 x 1520	350		17, 18	
		607 x 590 x 1780	450		19, 20	
		703 x 446 x 276	100		36	
		744 x 506 x 840	200		26, 27	
		744 x 506 x 1100	280		28, 29	
		744 x 506 x 1300	350		30, 31	
		744 x 506 x 1500	450		32, 33	
		744 x 506 x 1800	500		34, 35	
950 x 760 x 442	400	38				
1140 x 760 x 442	475	41				
1338 x 550 x 1800	1000	42				
2085 x 500 x 1800	1500	43				

Продолжение табл.3

Упаковываемые изделия			Условия поставки	Номер ящика по ДУ.417.006 ТУ	Предельный срок хранения (годы) в условиях по ГОСТ 9.014-78
Наименование	Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69	Предельные габаритные размеры, мм			
Крепежные изделия, изделия из чугуна и цветных металлов из состава комплектов монтажных частей	-	-	40	4	10 - Л
			65	25	3 - С

\* Верхняя крышка дощатого ящика должна быть изготовлена из профилированных досок.

из Дощатый ящик должен быть изготовлен из профилированных досок.

из Стенки и дно дощатого ящика должны быть изготовлены из профилированных досок, крышка должна быть двухслойной из профилированных досок с водонепроницаемым материалом между слоями.

При несовпадении отверстий опор изделия с полозьями крепление следует производить к поперечным брускам. Поперечные бруски должны быть скреплены с полозьями болтовыми соединениями.

Изделия к стенкам ящиков следует крепить через бруски, расположенные поперечно доскам стенок.

Диаметры отверстий в брусках, полозьях и брусках должны быть на 1 мм меньше диаметров вставляемых болтов.

2.4.2. Упаковка изделий, чувствительных к механическим перегрузкам, должна быть укомплектована амортизаторами.

Изделия, имеющие амортизаторы, следует упаковывать с использованием этих амортизаторов.

2.4.3. В случаях, когда отдельные составные части изделия или комплекты ЗИП и монтажных частей к изделию укладываются в отдельные ящики, которые устанавливаются внутри общего ящика с изделием, ящики с составными частями изделия и комплектами следует надежно прикреплять ко дну или стенке общего ящика с помощью гвоздей, планок, металлической ленты.

2.5. Эксплуатационная документация, отправляемая вместе с изделием, и товаросопроводительные документы должны быть упакованы в чехлы из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354-82 толщиной не менее 0,2 мм с последующей герметизацией чехлов.

2.6. В товаросопроводительные документы входят ведомость упаковок, составляемая на грузовую партию, и упаковочные листы, составляемые для каждой упаковочной единицы.

Формы товаросопроводительных документов приведены в рекомендуемом приложении.

2.7. При упаковке изделия в несколько ящиков эксплуатационную документацию и ведомость упаковок помещают в ящик № 1.

2.8. Тип транспортной тары, вариант внутренней упаковки, способ крепления и амортизации изделия в таре должны быть указаны в нормативно-технической документации на изделие.

## 3. МАРКИРОВКА И ПЛОМБИРОВАНИЕ

## 3.1. Маркировка

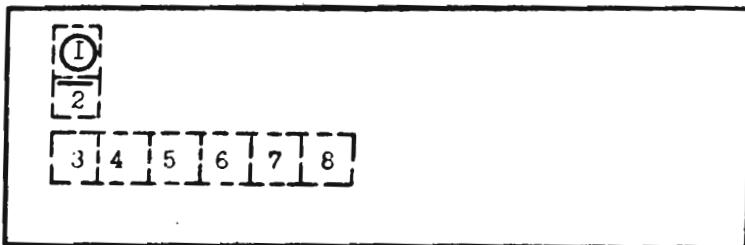
3.1.1. Транспортная маркировка (основные, дополнительные, информационные надписи и манипуляционные знаки) - по ГОСТ I4I92-77.

Требования к нанесению манипуляционных знаков и предупредительных надписей должны быть изложены в нормативно-технической документации на изделие.

3.1.2. Условная маркировка, содержащая данные об упакованной продукции, внутренней упаковке и временной противокоррозионной защите, должна быть расположена на боковой стороне ящика, свободной от транспортной маркировки, в соответствии с черт.3.

Маркировка должна располагаться на полях и содержать:

- на поле 1 - условный индекс (проставляется по указанию представителя заказчика);
- на поле 2 - заводской номер поставочного комплекта;
- на поле 3 - вариант временной защиты по ГОСТ 9.0I4-78;
- на поле 4 - средство защиты;
- на поле 5 - вариант внутренней упаковки по ГОСТ 9.0I4-78;
- на поле 6 - дату консервации (упаковывания);
- на поле 7 - условия хранения по ГОСТ 9.0I4-78;
- на поле 8 - срок защиты без переконсервации.



3.1.3. Шрифт для нанесения условной маркировки по ГОСТ 14192-77 - как для дополнительных и информационных надписей.

Условный индекс должен быть проставлен в окружности диаметром 70 мм при длине ящика до 0,5 м;  
диаметром 100 мм при длине ящика свыше 0,5 м до 1,5 м включ.;  
диаметром 190 мм при длине ящика свыше 1,5 м.

Толщина обводки окружности и черты, расположенной под окружностью, равна толщине обводки шрифта.

3.1.4. Транспортную и условную маркировку следует наносить на фанерные или металлические ярлыки или непосредственно на тару.

Фанерные ярлыки должны быть толщиной 3-4 мм. Края ярлыков должны быть ровными, без зазубрин, поверхность - чистой, ровной.

Металлические ярлыки изготавливаются из белой жести или оцинкованной тонколистовой стали.

Ярлыки следует прикреплять к таре гвоздями, шурупами, болтами, проволокой.

## 3.2. Пломбирование

3.2.1. Транспортная тара с упакованными изделиями должна быть опломбирована представителями ОТК и заказчика.

3.2.2. Пломбы представителя заказчика располагают слева и выше пломб представителя ОТК.

В случаях, когда возможно выделить только одно место для пломбирования, на одну проволоку навешивают две пломбы: первая - ОТК, вторая - заказчика.

3.2.3. Пломбирование производят навесными пломбами по ГОСТ 18677-73 на торцовых щитах транспортной тары.

Допускается указывать в конструкторской документации другие места пломбирования.

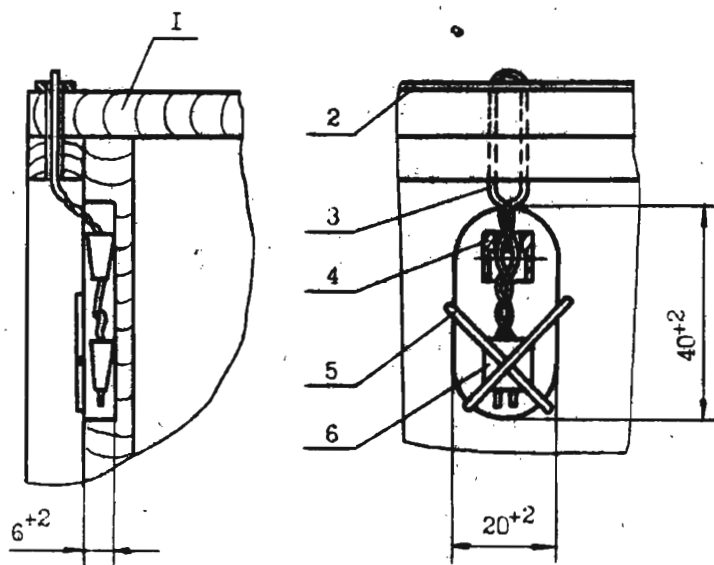
3.2.4. Пломбы после обжатия пломбиром по ГОСТ 17271-76 должны быть покрыты лаком АК-113 по ГОСТ 23832-79 и закрыты пластинами из белой жести или оцинкованной тонколистовой стали.

3.2.5. Места пломбирования должны быть обведены окружностью диаметром 60-80 мм эмалью ПФ-115 красного цвета по ГОСТ 6465-76.

3.2.6. Примеры пломбирования приведены на черт.4, 5, 6.

При пломбировании ящиков из фанеры или древесно-волоконистой плиты гнезда для утапливания пломб не выполняют, а производят крепление пломбировочной проволоки гвоздями с двух сторон пломбы.

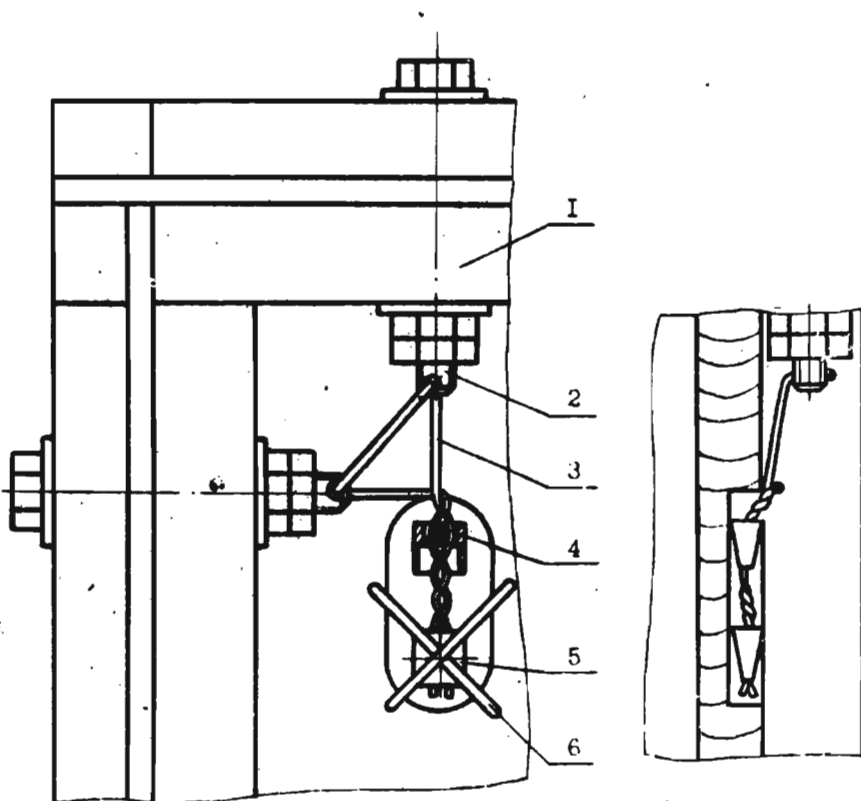
Пломбирование навесными пломбами  
через упаковочную ленту



1 - ящик; 2 - упаковочная лента; 3 - проволока; 4 - пломба с оттиском ОТК; 5 - скоба; 6 - пломба с оттиском заказчика.

Черт.4

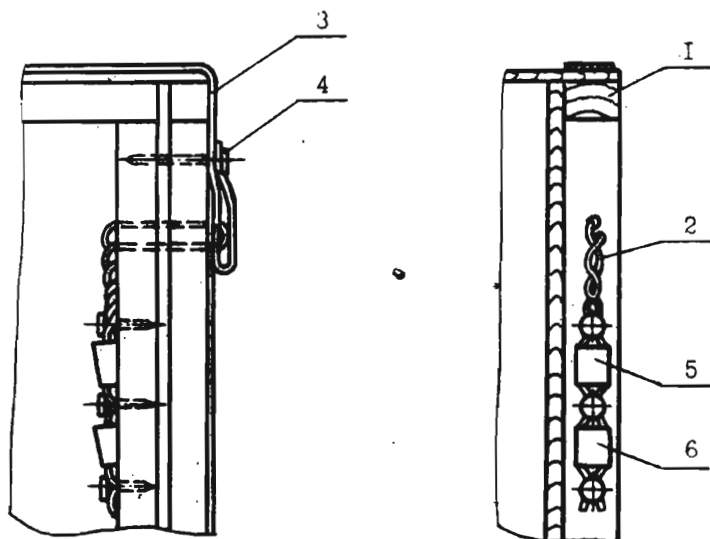
## Пломбирование навесными пломбами через болты



- 1 - ящик; 2 - болт; 3 - проволока; 4 - пломба с оттиском ОТК;  
5 - пломба с оттиском заказчика; 6 - скоба.

Черт.5

Пломбирование навесными пломбами через упаковочную ленту ящиков из древесно-волокнистой плиты



I - ящик; 2 - проволока; 3 - упаковочная лента; 4 - гвоздь;  
5 - пломба с оттиском СТК; 6 - пломба с оттиском заказчика.

Черт.6

## 4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

### 4.1. Транспортирование

4.1.1. Изделия следует транспортировать всеми видами транспортных средств в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на конкретном виде транспорта.

4.1.2. Условия транспортирования изделий в части воздействия механических факторов - Л, С, И по ГОСТ 23659-79; климатических факторов - 5 по ГОСТ 15150-69.

Для изделий в таре из древесно-волоконистых материалов условия транспортирования в части воздействия механических факторов - Л, С по ГОСТ 23659-79.

4.1.3. Размещение и крепление изделий на транспортных средствах следует проводить в соответствии с техническими условиями погрузки и крепления грузов, действующими на соответствующем виде транспорта.

4.1.4. Транспортирование изделий в контейнерах и пакетами - по ОСТ 5.0334-84.

### 4.2. Хранение

4.2.1. Размещение изделий на постоянные места хранения следует производить в соответствии с указаниями, изложенными в эксплуатационной документации, и условной маркировкой, нанесенной на таре, в срок не позднее месяца со дня поступления.

4.2.2. Изделия (кроме указанных в п.1.3), предназначенные для хранения под навесами или для кратковременного хранения на складе, должны храниться в упакованном виде.

4.2.3. При хранении изделий под навесами ящики с изделиями должны быть установлены таким образом, чтобы они опирались на грунт полозьями или нижними планками поясов. В противном случае ящики необходимо установить на дополнительные подставки.

4.2.4. Изделия, прибывающие на склад для хранения свыше года следует, освобождать от транспортной тары. При этом изделия, закрепленные на дне ящика или на дне и одной из стенок ящика, следует оставить в закрепленном положении.

4.2.5. Изделия небольших размеров (настольные приборы, укладочные ящики с ЗИП и т.д.) при хранении должны быть складированы на стеллажи, имеющие сплошную и ровную поверхность.

4.2.6. Изделия в транспортной таре должны быть складированы на настилы или поддоны в штабели.

4.2.7. Способ складирования изделий должен исключать возможность примыкания штабелей к стенам и колоннам помещения.

Ширина прохода между штабелями и вдоль стен (выступающих конструкций) должна быть не менее 0,5 м.

Расстояние от поверхности хранимой продукции до осветительной арматуры должно быть не менее 0,5 м.

4.2.8. В помещении, где хранятся изделия, не должно быть агрессивных сред и электромагнитных полей.

4.3. Требования к условиям транспортирования и хранения должны быть изложены в нормативно-технической документации на изделие.

---

ПРИЛОЖЕНИЕ  
Рекомендуемое  
ФОРМЫ ВЕДОМОСТЕЙ УПАКОВАННЫХ ИЗДЕЛИЙ И УПАКОВОЧНЫХ ЛИСТОВ

Форма I

Предприятие \_\_\_\_\_

" " \_\_\_\_\_ 19 \_\_\_\_ г.

Ведомость упакованных изделий № \_\_\_\_\_  
комплекса, комплекта (заказа) \_\_\_\_\_  
обозначение \_\_\_\_\_ заводской номер \_\_\_\_\_

№ п/п	Упаковка		Вариант внутренней упаковки	Упакованные изделия		Номер упаковочного листа	Масса брутто, кг	Кол. пломб	Примечание
	Порядковый номер	Обозначение		Обозначение	Заводской номер				

Общее количество упаковок \_\_\_\_\_ общее количество пломб \_\_\_\_\_

Пломбы ОТК имеют оттиски \_\_\_\_\_

Пломбы представителя заказчика имеют оттиски \_\_\_\_\_

Зав.складом готовой продукции \_\_\_\_\_  
(подпись) (дата) (фамилия)Контролер ОТК \_\_\_\_\_  
(подпись) (дата) (фамилия)Представитель заказчика \_\_\_\_\_  
(подпись) (дата) (фамилия)

Перечисленные изделия приняты на ответственное хранение.

Нач.отдела сбыта \_\_\_\_\_  
(подпись) (дата) (фамилия)

## Упаковочный лист №

В данной упаковке

следующие изделия

№ п/п	Наименование	Обозначение	Заводской номер	Кол.	Примечание

Упаковщик изделия

(подпись)

(дата)

(фамилия)

Упаковку проверил контролер ОТК

(подпись)

(дата)

(фамилия)

Упаковку проверил представитель заказчика

(подпись)

(дата)

(фамилия)

