ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
МОРСКОГО ФЛОТА РОССИИ

4-М

ОБЩИЕ
И СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРАВИЛА
ПЕРЕВОЗКИ ГРУЗОВ

ТОМ 2

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ МОРСКОЙ ПЕРЕВОЗКИ ГЕНЕРАЛЬНЫХ ГРУЗОВ

РД 31.11.21.03-96, РД 31.11.21.04-96,
РД 31.11.21.13-96, РД 31.11.21.16-96,
РД 31.11.21.17-96, РД 31.11.21.19-96,
РД 31.11.21.23-96, РД 31.11.21.24-96,
РД 31.11.21.25-96, РД 31.11.21.26-96.



САНКТ-ПЕТЕРБУРГ · ЦНИИМФ · 1996

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАНО Центральным научно-исследовательским и проектно-конструкторским институтом морского флота" (ЦНИИМФ)

Заместитель генерального директора ЦНИИМФ по научной работе, канд. техн. наук Ю.М.Иванов

Руководитель темы, ответственный исполнитель, канд. техн. наук Е.Б.Карпович

Руководитель темы, ответственный исполнитель, канд. техн. наук М.Н.Гаврилов

Исполнитель И.О.Леонидов

ВНЕСЕНО Отделом коммерческой политики Федеральной службы морского флота России А.Е.Фофанов

УТВЕРЖДЕНО Приказами Федеральной службы морского флота России

ISBN 5-7559-0001-9

© ЗАО "ЦНИИМФ", содержание и оформление, 1996
Издание официальное. Воспроизведение любым способом без разрешения Федеральной службы морского флота России и ЦНИИМФ воспрещено.

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА МОРСКОГО ФЛОТА РОССИИ

ПРИКАЗ

г. Москва № 22 05 июня 1996 г.

Содержание: Об утверждении и введении в действие "Правил безопасности морской перевозки генеральных грузов. Общие требования и положения".

---

1. Утвердить и ввести в действие с 1 августа 1996 года прилагаемые "Правила безопасности морской перевозки генеральных грузов. Общие требования и положения" (РД 31.11.21.16-96).

2. ЦНИИМФу и Отделу информационных ресурсов до 15 июля 1996 года обеспечить издание и рассылку "Правил безопасности морской перевозки генеральных грузов. Общие требования и положения" в соответствии с заявками организаций.

3. Признать не действующими с 1 августа 1996 года "Правила безопасности морской перевозки генеральных грузов. Общие требования и положения" (РД 31.11.21.16-80 с изменениями, внесенными 17 марта 1993 г.).

4. Контроль за выполнением "Правил безопасности морской перевозки генеральных грузов. Общие требования и положения" (РД 31.11.21.16-96) возложить на Отдел коммерческой политики.

Директор В.Л.Быков

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА МОРСКОГО ФЛОТА РОССИИ

ПРИКАЗ

г. Москва № 44 29 ноября 1996 г.

Содержание: Об утверждении и введении в действие Правил безопасности морской перевозки отдельных видов генеральных грузов.

1. Утвердить и ввести в действие с 1 апреля 1997 года прилагаемые Правила:

Правила морской перевозки натурального каучука и латекса (РД 31.11.21.03-96);

Правила морской перевозки стандартных деревянных домов (РД 31.11.21.04-96);

Правила безопасности морской перевозки пакетированных грузов (РД 31.11.21.13-96);

Правила безопасности морской перевозки железобетонных изделий и конструкций (РД 31.11.21.17-96);

Правила безопасности морской перевозки подвижной техники (РД 31.11.21.19-96);

Правила безопасности морской перевозки металлопродукции (РД 31.11.21.23-96);

Правила безопасности морской перевозки крупногабаритных и тяжеловесных грузов (РД 31.11.21.24-96);

Правила безопасности морской перевозки тарно-штучных грузов (РД 31.11.21.25-96);

Правила безопасности морской перевозки гранита и мрамора в плитах и глыбах (РД 31.11.21.26-96).

2. Признать не действующими с 1 апреля 1997 года:

Правила перевозки на судах и хранения в портах ММФ импортного каучука и латекса (РД 31.11.21.03-74);

Правила перевозки стандартных деревянных домов (РД 31.11.21.04-77);

Правила безопасности морской перевозки пакетированных грузов (РД 31.11.21.13-87);

Правила безопасности морской перевозки железобетонных изделий и конструкций (РД 31.11.21.17-80);

Правила безопасности морской перевозки подвижной техники (РД 31.11.21.19-87);

Правила безопасности морской перевозки металлопродукции (РД 31.11.21.23-82);

Правила безопасности морской перевозки крупногабаритных и тяжеловесных грузов (РД 31.13.02-89);

Карта технологического режима перевозки фанеры, древесно-стружечных и древесно-волокнистых плит на судах типа "Выборг", "Красноград", "Иркутск" (РД 31.11.21.28-84);

Карта технологического режима морской перевозки труб большого диаметра, в том числе с заводской наружной изоляцией (РД 31.11.21.31-85);

Карта технологического режима перевозки чугуна в чушках с применением нескользящих покрытий (РД 31.11.21.32-85);

Карта технологического режима перевозки профильного проката и стального листа на судах АМП (РД 31.11.21.33-85);

Карта технологического режима перевозки цемента пакетированного в термоусадочную пленку (РД 31.11.21.34-85);

Инструкция по размещению и креплению груза в средствах укрупнения (контейнеры) (РД 31.11.21.35-86);

Карта технологического режима перевозки гранита и мрамора в плитах и глыбах (РД 31.11.21.37-86);

Карта технологического режима перевозки катодов меди и никеля в пакетах (РД 31.11.21.38-86);

Карта технологического режима перевозки карбамида, пакетированного в термоусадочную пленку (РД 31.11.21.39-86);

Карта технологического режима перевозки стального листа в рулонах, пакетах и поштучно между портами Клайпеда и Росток на судах типа "Капитан Панфилов" (РД 31.11.21.40-87);

Карта технологического режима перевозки труб малого диаметра (РД 31.11.21.41-87);

Инструкция по креплению грузов на морских судах (Наставление по креплению грузов) (КТР 31.11.21.03-88).

3. ЦНИИМФу до 1 марта 1997 года обеспечить издание указанных в п. 1 настоящего приказа Правил в виде сборника и его рассылку в соответствии с заявками организаций.

Директор В.Л. Быков

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ МОРСКОЙ ПЕРЕВОЗКИ ТАРНО-ШТУЧНЫХ ГРУЗОВ

РД 31.11.21.25-96

Вводится впервые

Срок введения в действие установлен с 1 апреля 1997 г.

Правила устанавливают требования к размещению, укладке, креплению и морской перевозке на судах тарно-штучных грузов, направлены на обеспечение безопасности людей, сохранности судов и перевозимых грузов и применяются совместно с РД 31.11.21.16-96.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящие Правила определяют порядок размещения, укладки и крепления на судах тарно-штучных грузов, все виды которых являются *нестандартными* (по терминологии ИМО и РД 31.11.21.16-96) структурообразующими грузами.

1.1. Распределение груза по грузовым помещениям должно обеспечивать выполнение требований к местной и общей прочности и остойчивости судна в соответствии с "Информацией об остойчивости".

1.2. Соблюдение местной прочности, задаваемой в судовой документации в виде допустимой удельной нагрузки на перекрытие, может определяться по формулам 4.1 и 4.2 РД 31.11.21.16-96.

1.3. Грузоотправитель должен обеспечить капитана судна, по крайней мере, следующей "Информацией о грузе":

- количество мест и общая масса груза;
- габаритные размеры и масса грузового места;
- удельный погрузочный объем груза;
- коэффициенты трения пар груз-груз, груз-сталь, груз-древесина, груз-сепарационная бумага;
- допустимая высота штабелирования;
- все особые и опасные свойства груза.

1.4. Способ укладки должен учитывать форму, размеры и прочность грузовых мест, используя эти характеристики для создания устойчивого штабеля, способного выдерживать не разрушаясь статические и динамические нагрузки, возникающие в процессе морской перевозки.

1.5. В грузовых помещениях неудобной формы для обеспечения плотности и устойчивости штабеля, при необходимости, должны устраиваться прочные платформы, выгородки, клетки и другие конструкции.

1.6. Несмещаемость устойчивого штабеля обеспечивается закреплением его поверхности. Закрепление поверхности штабеля может производиться путем плотной укладки устойчивого груза по всей поверхности грузового помещения.

1.7. Если указанное грузоотправителем в "Информации о грузе" значение коэффициентов трения пар груз-груз или груз-древесина в качестве угла статической устойчивости штабеля при расчете критерия несмещаемости по приложению 5 РД 31.11.21.16-96 **удовлетворяет** условиям безопасного плавания в предстоящем рейсе, то никаких дополнительных мероприятий по обеспечению несмещаемости груза не требуется.

1.8. Если принятое к учету значение угла устойчивости штабеля **не удовлетворяет** условиям безопасного плавания в предстоящем рейсе, то все пустоты в поверхностном ярусе штабеля должны быть заполнены устойчивыми клетками из бруса или пневмооболочками для крепления груза.

1.9. Особенности размещения и крепления отдельных видов тарно-штучных грузов рассмотрены ниже в настоящих Правилах.

1.10. Рекомендации настоящих Правил являются основой при разработке соответствующих разделов судового "Наставления по креплению грузов", предназначенного для учета особенностей каждого судна и каждого груза в каждом конкретном рейсе.

2. ЯЩИКИ, КИПЫ (ТЮКИ)

2.1. Укладка ящиков в грузовом помещении судна производится с учетом их характеристик, в следующем порядке:

- вдоль поперечных переборок от бортов к диаметральной плоскости и вдоль бортовых скосов из ящиков формируется "подушка" шириной в 1-2 ящика и высотой в 3-4 ящика (на высоту бортового скоса);
- первый ярус ящиков укладывают вплотную к "подушке" и поверх него укладывают жесткую сепарацию - доски толщиной 20-30 мм, шириной 150-200 мм и длиной 1500-2000 мм; доски должны перекрывать зазор между ящиками и бортом судна (*см рис.* 4.1. РД 31.11.21.13-96);
- последующие ярусы укладывают уступом вполовину ящика в сторону переборки (борта);
- высота укладки ящиков определяется допустимой высотой их штабелирования, удельным погрузочным объемом и допустимой нагрузкой на грузовую палубу (см. п.1.2);
- поверх каждого яруса ящиков, при необходимости, укладывают жесткую сепарацию из досок, которые должны перекрывать не менее 3-х ящиков;
- пустоты, образующиеся между набором судна и ящиками, должны быть заполнены устойчивыми клетками из брусьев, досок и клиньев.

2.2. Ящики должны укладываться на ровную горизонтальную поверхность, что может быть достигнуто использованием прокладок и устройством платформ, клетей и настилов.

2.3. Укладку ящиков следует начинать от бортов к середине и от поперечных переборок к просвету люка с максимальной плотностью в каждом ярусе, чередуя, при необходимости, поперечное и продольное размещение ящиков в вертикальных рядах для формирования от яруса к ярусу устойчивого, опирающегося на борта и поперечные переборки, штабеля.

2.4. Ящики небольших размеров следует укладывать на большие ящики с использованием прокладок.

2.5. При отношении длины к ширине ящиков более двух для обеспечения устойчивости штабеля груза один ярус ящиков следует укладывать вдоль судна, следующий - поперек и т.д.

2.6. Картонные и небольшие деревянные ящики следует укладывать вперевязку методом кирпичной кладки. Крепление штабеля непрочных ящиков может производиться досками толщиной 20-30 мм, шириной 120-200 мм и длиной 2000-2500 мм, укладываемыми поперек судна через пять-шесть слоев груза. Доски должны упираться в борта и перекрывать друг друга по длине не менее чем на 400-500 мм. На самых верхних досках должно быть уложено 3-4 слоя ящиков.

2.7. Грузы в таре, прочность которой не обеспечивает их штабелирование на максимальную высоту в трюме, в том числе в обрешетках, следует размещать в твиндеке. При укладке в трюме высота штабеля обрешеток не должна превышать 4 метра.

2.8. Ящики со стеклом в форме пластин и листов являются очень хрупким грузом и требуют бережного обращения и плотной укладки.

Ящики со стеклом должны размещаться преимущественно в твиндеках в один ярус. Ящики должны устанавливаться исключительно в вертикальном положении непосредственно на настил (без прокладок) с ориентацией длинной грани поперек судна.

Ящики со стеклом не допускается укладывать поверх другого груза.

Все пустоты между ящиками должны быть заполнены уплотняющими материалами, не создающими сосредоточенных нагрузок (деревянная стружка, пневмооболочки и т.д.).

2.9. Порядок размещения кип (тюков) следующий:

- кипы вдоль поперечных переборок укладывают в штабель - "подушку" шириной 1-2 кипы и высотой 1-3 кипы на высоту скоса и вдоль бортов - шириной в одну кипу по всей длине трюма на высоту 1-3 кипы (на высоту скоса);
- зазор между кипами и бортом на льяльном скосе закрывают жесткой сепарацией с шагом в 150-200 мм;
- в этой же последовательности у переборок, начиная от бортов, укладывают последующие ярусы штабеля на "подушки";
- первый ярус укладывают на расстояние 100-150 мм от переборки, а последующие верхние - непосредственно к переборке с небольшим наклоном к ней;

- кипы укладывают вплотную друг к другу, при необходимости перекрывая образующиеся пустоты укладкой кип следующего яруса на кипы, ограждающие пустоты в нижнем ярусе. При наличии пустот в верхнем ярусе и неудовлетворительных результатах расчетов по п.1.7 настоящих Правил в пустотах устраивают прочные устойчивые клетки из бруса.

3. МЕШКИ

3.1. Укладка мешкового груза, если в "Информации о грузе" не оговорено иное, должна производиться на настил из досок, по верху которого выстланы 1-2 слоя бумаги, в следующем порядке:

- вдоль поперечных переборок от бортов к середине судна и у бортов должна быть выложена "подушка" из мешков шириной 1-2 мешка и высотой 4-5 мешков (на высоту бортового скоса);
- первый ярус груза высотой 1000-1200 мм размещают вплотную к уложенной "подушке", последующие - с уступом в полмешка в сторону переборки или борта;
- укладка тканевых мешков с мелкодисперсным сыпучим грузом (мука, тальк, мел и т.д.), способным проникать сквозь слой ткани и уменьшающим коэффициент трения мешков между собой, должна производиться как можно плотнее, без зазоров и преимущественно поперек судна.

3.2. Допускается наносить на поверхность мешков специальный клей, повышающий устойчивость груза в штабеле. Соответствующий коэффициент трения должен быть указан в "Информации о грузе".

3.3. При неудовлетворительных результатах расчетов по п.1.7 настоящих Правил крепление груза может производиться досками толщиной 20-30 мм, шириной 120-200 мм и длиной 2000-2500 мм, укладываемыми поперек судна через пять-шесть слоев груза. Доски должны упираться в борта и перекрывать друг друга по длине не меньше чем на 400-500 мм. На самых верхних досках должно быть уложено 3-4 слоя мешков.

3.4. При необходимости обеспечения вентиляции груза мешки укладывают поперечными рядами с зазором между рядами и переборками и бортами около 100 мм.

3.5. Пространство в просвете люка также должно загружаться ярусами высотой 1000-1200 мм с прокладками из досок под каждым ярусом.

3.6. Допустимая высота штабелирования груза в трюме судна должна быть определена в "Информации о грузе" в зависимости от свойств и характера груза. Например, предельная высота штабелирования какао-бобов в джутовых мешках - 12 ярусов, кофе в зернах в джутовых мешках - 20, цемента в бумажных мешках - 30, хлебных грузов в тканевых мешках - 18 ярусов.

4. ГРУЗЫ ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ФОРМЫ (БОЧКИ, БАРАБАНЫ, БАЛЛОНЫ)

4.1. Каждая бочка, из предъявленных к погрузке, должна быть осмотрена. Бочки со следами протечек или россыпи содержимого должны быть сняты с погрузки.

4.2. Бочки должны размещаться в положении "на торец" или "на образующую" - пробками вверх.

4.3. В положении "на образующую" укладка бочек должна начинаться от диаметральной плоскости (ДП) только вдоль судна на поперечные прокладки из досок толщиной не менее 30 мм и клиньев, разносящих нагрузку по выпуклой части бочек нижнего яруса и предотвращающих их перекатывание. Во втором и последующих ярусах выпуклые бочки должны размещаться с опорой обручами на четыре бочки нижнего яруса каждая. При необходимости должны выстраиваться опоры соответствующей формы и прочности, чтобы сохранить принятую схему формирования штабеля.

4.4. В положении "на торец" укладка бочек должна производиться в каждом ярусе плотными рядами вдоль бортов с выходом к ДП. Бочки каждого последующего продольного ряда должны плотно прижиматься к борту в углубления между бочками предыдущего продольного ряда. Остающееся свободным пространство в районе ДП, меньшее чем размеры бочки, должно быть заполнено прочными клетками в каждом ярусе.

4.5. Между ярусами бочек вдоль судна укладывают сплошную сепарацию из досок толщиной 20-30 мм, шириной не менее 150 мм и длиной не менее 2000 мм. При необходимости пустоты между бортом судна и грузом заполняют устойчивыми клетками из бруса и досок, формирующих платформу для укладки бочек последующих ярусов.

4.6. Допустимое положение бочки в штабеле "на торец" или "на образующую", а также допустимая высота штабелирования конкретного вида бочек должны быть указаны в "Информации о грузе", предоставляемой грузоотправителем.

4.7. Деревянные барабаны с кабелем или тросом в положении "на торец" устанавливают аналогично бочкам в штабель высотой до трех ярусов.

Деревянные барабаны с кабелем или тросом в положении "на образующую" размещают и крепят аналогично стальным рулонам (см. раздел 2.4 РД 31.11.21.23-96) с учетом транспортных характеристик барабанов представленных грузоотправителем в "Информации о грузе".

3.9. Транспортные характеристики стальных баллонов и других тарно-штучных грузов должны быть представлены грузоотправителем в форме "Информации о грузе", содержащей, кроме прочего, допустимую высоту штабелирования и порядок формирования устойчивого штабеля.

gost.e-ecolog.ru