МИНИСТЕРСТВО МОРСКОГО ФЛОТА СССР

964 ИНСТРУКЦИЯ ПО РАЗМЕЩЕНИЮ И КРЕПЛЕНИЮ ГРУЗА В СРЕДСТВАХ УКРУПНЕНИЯ (КОНТЕЙНЕРЫ)

РД 31.11.21.35—85

gost.e-ecolog.ru

Р а з р а б о т а н Центральным ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательским институтом морского флота (ЦНИИМФом)

Зам. директора канд. экон. наук *А. А. Пантин*

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

С о г л а с о в а н Отделом охраны труда и техники безопасности

Начальник отдела *Т. Н. Новиков*

Всесоюзным объединением мореплавания и аварийно-спасательных работ

Зам. начальника инспекции мореплавания *В. К. Залеев*

Отделом военизированной охраны

Начальник ОВОХР *И. А. Беднов*

Инструкция по размещению и креплению груза в средствах укрупнения (контейнеры)

РД 31.11.21.35—85
Вводится впервые

Утверждена Минморфлотом
15.02.86
Срок введения в действие
установлен с 15.02.86

Настоящие требования определяют порядок размещения (укладки) и крепления груза в крупнотоннажных контейнерах по ГОСТ 18477—79 и являются обязательными при формировании контейнеров морскими портами, перевозимых по системе «порт—порт», за исключением тех случаев, когда контейнеры формируются базой В/О «Союзвнештранс».

Требования не распространяются на размещение опасных грузов, перевозка которых производится в соответствии с РД 31.11.31.04—78 «Правила морской перевозки опасных грузов».

1. ПОДГОТОВКА КОНТЕЙНЕРОВ К ПРИЕМУ ГРУЗА

1.1. Контейнеры, предъявляемые для перевозки грузов, должны удовлетворять требованиям Руководства по техническому надзору за контейнерами в эксплуатации (Регистр СССР, 1984 г.), а контейнеры, прошедшие ремонт,— РД 31.48.02.01—82 «Контейнеры крупнотоннажные стальные. Технические требования на ремонт».

1.2. Перед загрузкой контейнеров следует убедиться в отсутствии в контейнере сырости, запахов и других источников возможного повреждения груза, удалить остатки крепежных материалов и тары.

1.3. При размещении в контейнерах сельскохозяйственной продукции, подверженной заражению насекомыми, грибком, плесенью, а также деревянных изделий, подверженных действию вредителей— жучков и других, необходима проверка порожних контейнеров санитарно-карантинными властями на отсутствие вредителей.

1.4. При обнаружении вредителей следует провести фумигацию контейнеров в соответствии с требованиями Главной государственной инспекции по карантину и защите растений Министерства сельского хозяйства СССР.

1.5. При подготовке контейнера к перевозке гигроскопического груза из районов с умеренным климатом в районы с тропическим климатом следует во избежание образования конденсата на грузе закрыть все вентиляционные отверстия в контейнере, уплотнить двери и принять другие меры, препятствующие проникновению наружного воздуха в контейнер *.

1.6. Перед загрузкой контейнеров, в которых перевозились перед этим грузы со стойкими запахами, следует их тщательно провентилировать.

* Характеристика грузов по условиям режима перевозки приведена в справочном приложении 1.

1.7. Загрузка контейнеров должна производиться на специально отведенных для этих целей грузовых площадках.

1.8. Не допускается производить загрузку контейнеров на проезжей части дорог.

1.9. В процессе загрузки контейнеров производство каких-либо других работ в контейнере, вблизи него и на пути следования перегрузочных машин запрещается.

1.10. При механизированной загрузке контейнеров запрещается применение автопогрузчиков без нейтрализаторов выхлопных газов.

1.11. Загрузка контейнеров взрывоопасными или легковоспламеняющимися грузами допускается электропогрузчиками только во взрывобезопасном исполнении.

2. ПОДГОТОВКА ГРУЗА

2.1. Транспортная тара и упаковка груза, предназначенного к перевозке в контейнерах, должна соответствовать требованиям действующей нормативно-технической документации.

2.2. В контейнерах допускается перевозка грузов в облегченной таре, что должно быть отражено в стандартах или иных документах на груз.

2.3. При подготовке к отправке грузов в контейнерах в районы Крайнего Севера следует руководствоваться ГОСТ 15846—79 «Продукция, отправляемая в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение».

2.4. В случае загрузки контейнеров влагосодержащим грузом (сахар, рис, какао-бобы, кофе в зернах и другая сельскохозяйственная продукция) при переходе судна из районов с теплым климатом в районы с умеренным климатом необходимо по возможности уменьшить содержание влаги в грузе, подавая его, например, из обогреваемых хранилищ.

2.5. Грузы в гофрокартонной таре, например консервы, деревянные ящики, обрешетки, поддоны, содержащие, как правило, влагу при транспортировании в контейнерах в зимнее время в зоны с тропическим климатом, во избежание образования конденсата следует при возможности загружать из обогреваемых складов, закрыв при этом все вентиляционные отверстия в контейнере.

2.6. Не допускается перевозка грузов со стойким вредным или неприятным запахом в контейнерах, поверхность которых покрыта абсорбирующими изоляционными материалами.

3. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К РАЗМЕЩЕНИЮ ГРУЗА В КОНТЕЙНЕРАХ

3.1. Размещение грузовых мест должно производиться с учетом обеспечения сохранности груза, упаковки и технологичности погрузки и выгрузки их в портах.

3.2. Во избежание создания сосредоточенных нагрузок груз должен размещаться равномерно по всей площади контейнера.

Максимальная масса грузового места, которое погрузчиком может быть установлено в контейнере, определяется из условия передаваемой на пол контейнера нагрузки от колес погрузчика в пределах 1,88 МПа (19,1 кгс/см^2).

3.3. Смещение центра тяжести груза по длине от геометрического центра не должно превышать 600 мм для контейнера типа 1С и 1200 мм для контейнера типа 1А.

3.4. Размещение груза в контейнере следует производить с учетом свойств самого груза, упаковки и защитных покрытий внутренних поверхностей контейнеров.

3.5. В один контейнер должны укладываться грузы, совместимые по своим физико-химическим свойствам (РД 31.11.21.16—80 «Правила безопасности морской перевозки генеральных грузов». Часть 1. Общие требования и положения).

3.6. При размещении груза в контейнере должны быть учтены его свойства в соответствии с манипуляционными знаками по ГОСТ 14192—77 и знаками опасности по ГОСТ 19433—81.

3.7. Укладка грузовых мест в открытом и закрытом контейнерах должна производиться от боковых стенок к продольной оси контейнера, в контейнере-платформе — от торцов к поперечной оси, с оставлением зазора (в случае некратности размеров груза и средств укрупнения) по продольной оси контейнера либо по поперечной оси контейнера-платформы.

3.8. Загрузку контейнера следует производить с учетом возможности свободного открытия и закрытия двери.

3.9. Грузы, выделяющие влагу или чувствительные к ее воздействию, следует сепарировать мешковиной, бумагой либо в контейнер следует помещать влагопоглощающий материал, например силикагель или специальную влагопоглощающую бумагу (например, типа нон свит), которой покрывают внутренние поверхности контейнера.

3.10. Для обеспечения циркуляции воздуха внутри контейнера грузы, выделяющие влагу, следует укладывать на поддоны, деревянные решетки и другие прокладки из упаковочного материала.

3.11. Не допускается использование одного вида груза в качестве заполнителя пустот для другого груза.

3.12. Грузы, имеющие острые углы и выступы, следует укладывать отдельно с применением прокладочных материалов, способных защитить другой груз от повреждения.

3.13. При размещении груза следует учитывать требования РД 31.44.04—80 «Контейнеры крупнотоннажные универсальные. Правила технической эксплуатации и безопасности труда в морских портах».

4. РАЗМЕЩЕНИЕ В КОНТЕЙНЕРАХ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ ГРУЗОВ

4.1. При загрузке контейнера грузами разной массы и в различной таре грузы большей массы или в жесткой таре необходимо укладывать в нижние ярусы, грузы меньшей массы или в мягкой (фанерной, картонной и тому подобной таре) — в верхние ярусы.

4.2. Грузы с различной упаковкой следует укладывать отдельно. Не допускается укладка груза в обрешетке вместе с картонными коробками или мешковым грузом.

4.3. При загрузке в контейнеры оборудования без тары или металлических изделий, не подлежащих штабелированию, не допускается их установка друг на друга.

4.4. Размещение крупногабаритных и тяжеловесных грузов, заполняющих контейнер или контейнер-платформу неполностью, производится с учетом допустимых нагрузок, обеспечения оптимальных условий крепления грузовых мест и заданного положения (по п. 3.3) центра тяжести контейнера.

4.5. Грузы в мягкой (картонной таре) должны быть отсепарированы прокладками (досками).

4.6. Жидкий груз в таре следует укладывать в нижний ярус. В случае, если возможна укладка поверх него других грузов, необходимо применение между ними сепарации из досок толщиной не менее 20 мм или листов фанеры достаточной площади, распределяющей равномерно нагрузки между ярусами.

4.7. Загрузку контейнеров и контейнеров-платформ пакетированными грузами необходимо производить с минимальными зазорами между пакетами.

Оптимальным размещением пакетированного груза в контейнерах должно являться условие, чтобы после их укладки избыточная площадь контейнера составляла меньше площади одного пакета, а объемная масса для контейнеров 1А и 1С (по ГОСТ 18477—79) составляла соответственно не менее 430 и 530 кг/м^3.

4.8. Размещение непакетированного груза в несколько ярусов необходимо производить уступами или «вперевязку», т. е. чтобы каждый последующий ярус закреплял устойчивость и прочность предыдущих.

4.9. Рекомендуемые схемы размещения и крепления различных видов грузов в контейнерах и контейнерах-платформах приведены в РД 31.41.02—80 «Карты типовых и опытных технологических процессов погрузочно-разгрузочных работ на специализированных контейнерных перегрузочных комплексах морских портов». Книга 2.

4.10. Рекомендации по размещению некоторых конкретных видов грузов приведены в рекомендуемом приложении 2.

5. КРЕПЛЕНИЕ ГРУЗОВ В КОНТЕЙНЕРАХ

5.1. Грузы в контейнере должны быть закреплены таким образом, чтобы исключалась возможность перемещения грузовых мест в процессе перегрузки или транспортирования любым видом транспорта.

5.2. Для крепления груза в контейнере могут быть использованы следующие материалы: щиты деревянные, прокладки из толстолистовой фанеры, полимеры с пористой структурой типа пенопласта, надувные оболочки, мешки с отходами волокон, древесной стружкой или опилками, гофрированный картон, ленты текстильные и метал-

лические, сетки из растительных и синтетических канатов, доски, брусья и клинья.

5.3. Для обеспечения несмещаемости груза внутри контейнера следует при возможности использовать прокладочный материал с высокими фрикционными свойствами, например листы резины, бризол, картон с грубой поверхностью и др.

5.4. При размещении грузов с зазорами посередине контейнера или контейнера-платформы у каждого ряда грузов вдоль зазора следует устанавливать стойки, а между ними — распорки.

5.5. Одно или несколько грузовых мест, расположенных посередине контейнера или контейнера-платформы, следует крепить с обеих сторон распорками с упором их в боковые стенки и пол. В местах упора распорок необходимо подкладывать доски, щиты и т. д.

5.6. При укладке груза в контейнере в несколько ярусов следует во избежание его расшатывания и продавливания нижних ярусов надежно закреплять грузы, уложенные в верхний ярус.

5.7. Грузы легкобьющиеся, хрупкие, а также в непрочной таре (картонные коробки, бумажные мешки) следует крепить с помощью сеток или лент из растительных и синтетических материалов.

5.8. При размещении груза в контейнере на расстоянии более 100 мм от двери крепление грузовых мест со стороны двери является обязательным.

5.9. При размещении грузов на контейнере-платформе с некоторым удалением от ее торцов крепление грузовых мест осуществляется распорками с упором их в торцевые стенки. В местах упора распорок укладываются доски, щиты.

5.10. При креплении грузов на контейнере-платформе максимально следует использовать ее конструктивные элементы (съемные стойки, решетчатые боковые стойки и др.).

5.11. Вмонтированные во внутренние стенки контейнера кольца или продольные распорки, принимая во внимание их ограниченную прочность, следует использовать для крепления небольшого по массе груза.

5.12. Не допускается крепление груза к деревянному полу контейнера с помощью гвоздей.

5.13. При креплении конкретных видов грузов следует руководствоваться схемами, приведенными в РД 31.41.02—80 (см. п. 4.9).

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
(справочное)

ХАРАКТЕРИСТИКА ГРУЗОВ ПО УСЛОВИЯМ РЕЖИМА ПЕРЕВОЗКИ В КОНТЕЙНЕРАХ

1. Грузы, размещаемые в контейнерах, по условиям режима их перевозки можно разделить на семь групп:

I — негигроскопические, например металлы;

II — гигроскопические в непроницаемой для влаги упаковке;

III — гигроскопические кристаллические без непроницаемой для влаги упаковки;

IV — гигроскопические с незначительным содержанием влаги;

V — растительные грузы, содержащие большое количество влаги;

VI — охлаждаемые грузы;

VII — выделяющие ядовитые или горючие газы (опасные грузы).

2. Перевозка грузов I и II групп не требует особых условий подготовки контейнеров и режима перевозки.

3. Размещение и перевозка грузов III—V групп в зависимости от их вида должны производиться с учетом требований РД 31.11.25.15—81 «Общие правила морской перевозки режимных грузов», РД 31.11.25.18—81 «Правила перевозки режимных грузов на вентилируемых судах» и РД 31.11.25.10—79 «Правила морской перевозки скоропортящихся грузов в рефрижераторных контейнерах».

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
(рекомендуемое)

ПРИМЕРЫ СПОСОБОВ РАЗМЕЩЕНИЯ И КРЕПЛЕНИЯ ГРУЗА

1. Бочки, бидоны, барабаны

1.1. Следует по возможности ставить друг на друга лишь одинаковые (по материалу, массе, размерам) грузовые единицы.

1.2. Штабелируемые грузовые единицы с вогнутым дном следует укладывать друг на друга без применения промежуточных деревянных прокладок.

1.3. При загрузке в контейнер нештабелируемых грузовых единиц с выпуклым дном следует ставить между каждым рядом деревянные прокладки.

1.4. Грузовые единицы с различными по высоте кромками или набивными обручами во избежание истирания разделяют друг от друга гофрированным картоном или бумагой.

1.5. Грузовые единицы в 1-м и дальнейших ярусах крепят в двери контейнера с помощью клиньев, пригнанных по ширине дверной рамы, деревянных брусьев либо стальных лент или лент из искусственного материала.

1.6. При установке в дверной проем брусьев, крепежного леса и т. п. следует обратить внимание, чтобы брусья прошли за буртиками угловых стоек. Не рекомендуется вставлять брусья между стойками дверного проема, так как в этом случае груз будет давить непосредственно на дверь.

1.7. Бочки (канистры) из искусственного материала могут быть уложены до трех ярусов без применения деревянных прокладок.

1.8. Канистры из искусственного материала следует устанавливать точно одна на другую. Вследствие эластичности их следует крепить связкой в 3-м ярусе.

1.9. Фибровые барабаны могут быть установлены в несколько ярусов. Для крепления применимы те же рекомендации, что и для металлических барабанов.

2. Штабелируемые грузовые единицы (пакеты)

2.1. Вначале должен быть уложен 1-й ярус по всему полу контейнера. Оставшиеся грузовые единицы сводят в один блок и закрепляют в середине нижнего яруса и оборачивают 2—3 раза лентой.

Если же оставшихся пакетов много, то их следует связать в два блока: один укладывают во 2-м ярусе торцевой части, а другой — в передней части контейнера.

2.2. Для предотвращения ослабления и соскальзывания верхних поясков лент в процессе транспортировки все продольные ленты должны туго связываться между собой после каждых двух грузовых мест поперечными лентами.

2.3. Если в стенке контейнера закреплены кольца или другие крепежные элементы, то этот блок пакетов следует дополнительно закрепить на этих крепежных точках.

3. Мешки

3.1. Перед началом загрузки контейнера следует закрыть сепарацией установленные в боковых стенках выступающие крепежные элементы и покрыть бумагой пол.

3.2. Для придания грузу стабильности и освобождения стенок от избыточного давления груза мешки следует укладывать «вперевязку».

3.3. Между мешками и стенками контейнера следует оставить промежуток в несколько сантиметров, чтобы трение мешков о стенки или возникновение конденсата не повредили груз.

3.4. Образующиеся при загрузке пустоты различных размеров могут быть заполнены крепежным лесом или другим материалом.

3.5. Плохо штабелируемые мешки (округлой формы) следует крепить особенно тщательно. Штабель целесообразно укрепить дополнительно сеткой из искусственного материала, деревом и т. д.

4. Кипы (тюки), картонные ящики

4.1. Эти грузовые единицы следует укладывать без больших зазоров. Если вследствие громоздкости груза нельзя производить дополнительную загрузку пустот в контейнере, то ряды кип следует расположить в шахматном порядке.

Такой способ применим и для киповых грузов.

4.2. Груз должен обязательно быть закреплен в дверном проеме, чтобы предотвратить опасность выпадания его через дверь.

gost.e-ecolog.ru