



Европейская экономическая комиссия**Комитет по внутреннему транспорту****Рабочая группа по интермодальным перевозкам
и логистике****Шестьдесят пятая сессия**

Женева, 19–21 октября 2022 года

Пункт 7 предварительной повестки дня

**Кодекс практики по укладке грузов в грузовые
транспортные единицы****Кодекс практики по укладке грузов в грузовые
транспортные единицы — текст, являющийся
приоритетным при обновлении: перевозка навалочных
грузов в ГТЕ и наливных грузов в мягких
танк-контейнерах****Записка секретариата****I. Введение**

1. Рабочая группа по интермодальным перевозкам и логистике (WP.24) Европейской экономической комиссии (ЕЭК) Организации Объединенных Наций на своей шестьдесят четвертой сессии (Женева, 20–22 октября 2021 года) продлила неофициальную подготовительную работу над Кодексом практики по укладке грузов в грузовые транспортные единицы (Кодекс ГТЕ) еще на один год, чтобы продолжить: i) определение того, каким областям Кодекса ГТЕ необходимо уделять приоритетное внимание при обновлении, и ii) рассмотрение вопроса об использовании текста Кодекса ГТЕ в мобильном приложении.

2. Эксперты, участвующие в неофициальной подготовительной работе в рамках процесса определения областей Кодекса ГТЕ, в которых потребуются обновления, среди прочего, обсудили такие вопросы, как перевозка навалочных грузов в ГТЕ и наливных грузов в мягких танк-контейнерах, а также рассмотрели возможные новые тексты, разработанные по этим вопросам, чтобы дополнить существующую информацию, содержащуюся в Кодексе.

3. В настоящем документе представлены изменения, являющиеся приоритетными для обновления текста по вышеуказанным вопросам. В частности:

- в приложении I представлены предлагаемые изменения в пункте 5.3 приложения 7, касающиеся перевозки навалочных грузов в ГТЕ, и
- в приложении II представлены предлагаемые изменения в пункте 5.2 приложения 7, касающиеся перевозки наливных грузов в мягких



танк-контейнерах. Следует отметить, что эти изменения были разработаны по результатам работы, проведенной по заказу ТТ Клуба в рамках составления руководства по управлению рисками в случае перевозок с использованием мягких танк-контейнеров. ТТ Клуб сохраняет за собой право на использование данного материала.

4. Предлагаемые изменения к существующему тексту Кодекса ГТЕ выделены жирным шрифтом в случае новых положений и зачеркиванием в случае исключенных элементов.
5. WP.24 предлагается рассмотреть предложения, содержащиеся в приложениях I и II, и представить свои отзывы и указания.

Приложение I

Навалочные грузы

Пункт 5.3 предлагается изменить следующим образом:

5.3 Сухие ~~и~~ навалочные грузы, ~~не подлежащие регулированию~~

5.3.1 Общие положения

5.3.1.1(5.3.1) ~~Сухие~~ навалочные грузы, подлежащие и не подлежащие регулированию, могут укладываться в ГТЕ при условии, что ограничивающие конструкции грузового пространства способны выдержать статические и динамические нагрузки от навалочного груза при предполагаемых условиях перевозки (см. главу 5 настоящего Кодекса).

5.3.1.2 Во всех случаях, когда это возможно, твердые сыпучие вещества должны укладываться в ГТЕ для массовых грузов и равномерно распределяться таким образом, чтобы свести к минимуму их перемещение, которое может привести к повреждению ГТЕ или утечке груза. При этом для перевозки твердых сыпучих веществ также разрешается использовать ГТЕ общего назначения (см. пункт 5.3.4.1).

5.3.1.3 Плотностью твердых сыпучих веществ часто обусловлено то, что для их перевозки, как правило, требуются грузовые помещения меньшего размера, например 20-футовый сухогрузный контейнер общего назначения или 30-футовый контейнер для массовых грузов. Однако требования к конструкции 20-футовых грузовых контейнеров не всегда полностью подходят для перевозки таких грузов, особенно в случае легкосыпучих порошков и гранул. Так, сверхсыпучие вещества могут повредить боковые (см. рис. 7.70) и торцевые стенки из-за давления, возникающего во время интермодальных перевозок, сопровождающихся сильным боковым ускорением, например при прохождении дорожным транспортным средством крутых поворотов.



Рис. 7.70

Выпучивание стенки

5.3.1.4 Кроме того, грузовые контейнеры, как и многие другие типы ГТЕ, обычно оборудованы задними дверями во всю ширину и высоту, и укладку груза или разгрузку можно осуществлять только через эти двери. При перевозке легкосыпучих веществ открытие задних дверей может привести к высыпанию груза из контейнера, сопряженному с травмированием персонала, занимающегося обработкой грузов, и потерей груза. Поэтому для перевозки в контейнерах общего назначения порошков и гранул в задней части контейнеров следует устанавливать фальш-стенку, называемую «переборкой», которая будет удерживать груз при открытии одной или обеих дверей.

5.3.1.5 Грузовые контейнеры не предназначены и не испытываются для укладки груза в условиях наклона контейнера под углом более [45] градусов, и ни при каких обстоятельствах их нельзя ставить на торцевую стенку. При разгрузке

контейнера методом опрокидывания распаковщик должен убедиться в безопасности операции и в том, что контейнер не будет поврежден во время ее осуществления.

5.3.1.5 Вещества, способные перейти в жидкое состояние при температурах, которые могут наблюдаться в ходе транспортировки, не допускаются к перевозке ни в ГТЕ для навалочных грузов, ни в ГТЕ общего назначения.

5.3.2 Сухие навалочные грузы, подлежащие регулированию

5.3.2.1 Правила перевозки опасных грузов включают общие положения, касающиеся использования контейнеров для перевозки твердых веществ навалом/насыпью. Вещества должны перевозиться в контейнерах для массовых грузов в соответствии с инструкциями по перевозке в контейнерах для массовых грузов, обозначенных буквами «ВК» в колонке 10 Перечня опасных грузов, которые означают следующее:

- 1. ВК1:** разрешается перевозка в крытых брезентом контейнерах для массовых грузов;
- 2. ВК2:** разрешается перевозка в закрытых контейнерах для массовых грузов;
- 3. ВК3:** разрешается перевозка в мягких контейнерах для массовых грузов.

5.3.2.2 Контейнеры для массовых грузов должны быть непроницаемыми для сыпучих веществ, и они должны закрываться таким образом, чтобы в обычных условиях перевозки, в том числе под воздействием вибрации или изменения температуры, влажности или давления, не происходила потеря содержимого. Если конструкция контейнера или любой ГТЕ такова, что не позволяет обеспечить непроницаемость для сыпучих веществ, то они должны быть снабжены вкладышем.

5.3.2.3 Перед заполнением и предъявлением к перевозке каждая ГТЕ для массовых грузов должна:

5.3.2.3.1 пройти внешнюю проверку в соответствии с пунктом 8.2.2 главы 8, в том числе на наличие любых повреждений сервисного или эксплуатационного оборудования;

5.3.2.3.2 пройти внутреннюю проверку в соответствии с пунктом 8.2.3 главы 8;

5.3.2.3.3 пройти очистку в соответствии с пунктом 8.2.4 главы 8.

5.3.2.4 В случае специализированных ГТЕ для массовых грузов под сервисным или эксплуатационным оборудованием понимается любое оборудование или оснащение, устанавливаемое или прикрепляемое к ГТЕ, которое облегчает упаковку груза и/или разгрузку, обеспечивая при этом полное изолирование груза и предотвращение любых утечек.

5.3.3 Использование переборок

5.3.3.1 Грузы, отнесенные к категории опасных согласно МКМПОГ (или схожим предписаниям), должны перевозиться в соответствии с инструкцией по укладке груза ВК2, согласно которой контейнеры для массовых грузов должны разрабатываться и испытываться в соответствии с ISO 1496-4:1991 «Серия 1 Грузовые контейнеры — Технические требования и методы испытания — Часть 4: Контейнеры для сыпучих грузов без давления». К сожалению, количество контейнеров, построенных с соблюдением этого стандарта, весьма ограничено, поэтому в МКМПОГ предусмотрено следующее: *«Грузовые контейнеры, сконструированные и испытанные в соответствии со стандартом ISO 1496-1:1990 “Серия 1 Грузовые контейнеры — Технические условия и испытания — Часть 1: Универсальные контейнеры общего назначения”, должны быть оснащены эксплуатационным оборудованием, которое, включая его соединения с грузовым контейнером, предназначено для усиления торцевых*

стенки и повышения при необходимости прочности в продольном направлении с целью выполнения соответствующих требований стандарта ISO 1496-4:1991, касающихся испытаний». Как правило, этого можно достичь посредством установки фальш-переборки на неполную высоту передней стенки (см. рис. 7.71).



Рис. 7.71
Фальш-переборка

5.3.3.2 Фальш-переборка у передней стенки состоит из двух панелей во всю ширину с горизонтальными поперечными балками из мягких пород древесины, простирающимися по всей ширине ГТЕ и упирающимися в прочные угловые стойки. Панели должны быть изготовлены из березовой фанеры (для внутренних работ) и иметь минимальную толщину 12 мм. Высота панелей должна как минимум на 200 мм превышать высоту уложенного груза и составлять не менее 1800 мм, при этом нижние панели должны быть как можно более высокими (предпочтительно высотой 1200 мм). Панели высотой менее 600 мм должны иметь одну поперечную балку 150 x 50 мм во всю ширину, изготовленную из мягких пород древесины, а панели любой другой высоты должны иметь не менее двух балок во всю ширину.

5.3.3.3 В отношении дверной части кодексом МКМПОГ предписывается, что «эксплуатационное оборудование контейнеров для массовых грузов, опорожняемых путем опрокидывания, должно быть в состоянии выдерживать общую массу наполнения в опрокинутом положении». Это означает, что переборка у задней стенки должна быть достаточно прочной, чтобы удерживать груз при открытой двери.

5.3.3.4(5.3.4) Многие Грузовые контейнеры **коробчатого типа ISO** оснащены нишами для установки распорок у угловых стоек со стороны дверей, которые пригодны для размещения стальных стержней поперечным сечением 60 мм². Эти меры предназначены в основном для того, чтобы укрепить дверной торец грузового контейнера для выдерживания усилия 0,6 Р, как требуется для навалочных грузов. Эти стержни должны быть установлены надлежащим образом. Соответствующая способность ГТЕ к перевозке должна быть продемонстрирована соответствующим применимым к данному грузу и ГТЕ свидетельством, выданным признанным консультативным органом или независимым грузовым сюрвейером. Это требование, в частности, применяется к **грузовым многоцелевым контейнерам общего назначения коробчатого типа ISO** и к аналогичным закрытым ГТЕ, перевозимым на автодорожных транспортных средствах, которые по своей конструкции не предназначены специально для перевозки навалочных грузов. ~~Может возникнуть необходимость укрепить боковые и передние стенки ГТЕ фанерой или древесностружечной плитой, чтобы защитить их от вынуживания или царапин (см. рис. 7.53).~~

Рис. 7.53. Облицовка 40-футового контейнера древесностружечными плитами

5.3.3.5 Возможно использование деревянных балок, если они удовлетворяют требованиям прочности, при этом длина балок должна быть достаточно большой, чтобы они не могли смещаться при горизонтальном перемещении (см. рис. 7.72 и рис. 7.73).



Рис. 7.72

Слишком короткая балка

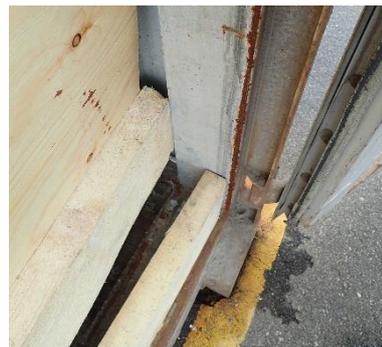


Рис. 7.73

Слишком короткие балки

5.3.4 Подготовка ГТЕ для перевозки навалочных грузов

5.3.4.1 ~~(5.3.2)~~ Предназначенные для перевозки навалочных грузов ГТЕ должны быть вымыты и соответствующим образом подготовлены, как указано в подразделе ~~5.2.5 настоящего приложения~~ пункте **5.3.2.3**, особенно если для размещения таких навалочных грузов, как зерно, кофейные зерна или иные чувствительные материалы, используется специальный вкладыш (см. рис. 7.54).

Рис. 7.54. ГТЕ с мешком вкладышем для размещения чувствительного навалочного груза

5.3.4.2 При использовании ГТЕ коробчатого типа следует учитывать, что они будут использоваться для перевозки различных грузов, некоторые из которых могут вызвать загрязнение перевозимых впоследствии порошкообразных или гранулированных грузов. Несмотря на то, что оператор ГТЕ должен стремиться обеспечить чистоту ГТЕ перед их доставкой грузоотправителю, ответственность за обеспечение пригодности ГТЕ к эксплуатации перед погрузкой лежит на грузоотправителе. Аналогичным образом, после того как груз был доставлен, распаковщик обязан убедиться в чистоте внутренней части ГТЕ и удалить все следы перевозимого груза. Непроницаемые для сыпучих веществ вкладыши облегчают процесс чистки, однако не позволяют полностью избавиться от необходимости проводить чистку до и после погрузки.

5.3.4.3 Если мелкие и мелкодисперсные порошкообразные вещества и зерна не находятся внутри вкладыша, то из-за вибрации во время перевозки они могут высыпаться через двери. Поэтому все сухие навалочные грузы рекомендуется перевозить только с использованием подходящего вкладыша.



Рис. 7.5574

Загруженный Загруженный ломом ГТЕ-е облицовкой стен и барьером у дверей контейнер с облицовкой

5.3.4.4(5.3.3) Если планируется перевозка сырья или загрязненного материала, ограничивающие конструкции ГТЕ должны быть облицованы фанерой или древесностружечными листами, чтобы избежать механического износа ГТЕ (см. рис. 7.74). Во всех случаях должна быть установлена соответствующая защита двери, состоящая из брусьев, установленных в пригодные для этой цели углубления, и прочных фанерных щитов (см. рис. 7.55).

5.3.4.5(5.3.4) Лом и аналогичные отходы, предназначенные для перевозки навалом в ГТЕ, должны быть достаточно сухими, чтобы предотвратить протекание и последующее загрязнение окружающей среды или других ГТЕ, если ГТЕ уложена в штабель на берегу или перевозится на судне.

5.3.5 Укладка навалочных грузов

5.3.5.1 В информационном материале 3 «Типы грузовых транспортных единиц (ГТЕ)», раздел 1.5 «Типы контейнеров для перевозки массовых грузов без давления», описываются различные конструкции контейнеров для массовых грузов. Внешне эти контейнеры похожи на контейнеры общего назначения, но при этом они оснащены загрузочными и разгрузочными люками, расположенными в крыше, или дверями, расположенными в передней или задней частях. Контейнеры для массовых грузов, предназначенные исключительно для перевозки твердых навалочных грузов, обычно оснащены загрузочными люками в крыше, что позволяет осуществлять загрузку самотеком (см. рис. 7.75) или с уровня земли с помощью элеватора (см. рис. 7.76). В случае контейнеров для массовых грузов с верхним загрузочным люком, расположенным в передней части контейнера (см. рис. 7.77), укладка груза может производиться самотеком под действием силы тяжести или с помощью шнекового транспортера (см. рис. 7.78).

Примечание: В пункте 5.3.6.1 речь идет о контейнерах для сухих навалочных грузов, однако существуют ГТЕ и для других видов перевозки, варианты конструкции которых в целом аналогичны и основаны на тех же принципах укладки груза и разгрузки.



Рис. 7.75
Загрузка сверху



Рис. 7.76
Элеватор



Рис. 7.77
Загрузка самотеком через
переднюю стенку

5.3.5.2 В случае ГТЕ коробчатого типа груз может укладываться и выгружаться только через задние двери, в связи с чем типичные процессы могут включать использование шнекового загрузочного транспортера (см. рис. 7.78), ленточного загрузчика (см. рис. 7.79), погрузочного конвейера (см. рис. 7.80) или пневматической системы (см. рис. 7.81 и 7.82).



Рис. 7.78
Шнековая система загрузки



Рис. 7.79
Ленточный загрузчик



Рис. 7.80
Погрузочный конвейер

Примечание: В случае ГТЕ для массовых грузов самотеком через переднюю стенку или с помощью шнекового загрузочного устройства упаковщикам следует помнить, что наклон ГТЕ в процессе укладки груза может привести к повреждению ее конструкции (см. пункт 5.3.1.4).



Рис. 7.81
Пневматическая система



Рис. 7.82
Пневмопогрузчик

5.3.5.3 Абразивные грузы, такие как сахар и некоторые зерновые, могут вызвать повреждение вкладыша в случае направления потока вещества непосредственно на вкладыш, особенно при загрузке самотеком через верхние люки (пол) или при загрузке через задние двери с помощью погрузочной ленты или пневмопогрузчика (крыша или передняя стенка).

5.3.5.4 Такие методы загрузки имеют свои ограничения, в связи с чем операторы укладки должны иметь представление о «текучести» загружаемого груза, чтобы обеспечить его равномерное распределение по всему контейнеру путем постепенного выведения из него конвейера/трубы для загрузки. Неравномерное оседание порошкообразных веществ и зерен, имеющих большой угол откоса, может вызвать эксцентриситет навалочного груза внутри ГТЕ и привести к затруднениям при погрузочно-разгрузочных операциях.

5.3.5.5(5.3.5) В зависимости от внутреннего трения и угла покоя навалочного груза ГТЕ может быть наклонена под определенным углом, чтобы облегчить операции погрузки или разгрузки. Однако всегда должно быть обеспечено, чтобы стенки ГТЕ не испытывали избыточного напряжения при операции заполнения. Неприемлемо поворачивать ГТЕ на 90° и приводить ее в вертикальное положение для заполнения, если ГТЕ специально не одобрена для такого способа работы.

5.3.6 Проблемы, связанные с укладкой груза

5.3.6.1 Используемый метод укладки груза зачастую может приводить к повреждению внутренних поверхностей ГТЕ даже при использовании вкладыша. Причиной таких повреждений могут быть разные способы воздействия:

- абразивное воздействие,
- износ,
- разрыв,

в результате чего возникают дополнительные расходы на чистку и восстановительные работы внутри ГТЕ. Повреждение вкладыша, используемого для придания ГТЕ непроницаемости для сыпучих веществ, может также привести к значительным расходам, связанным с проведением чистки на борту судна и в терминалах. В связи с этим необходимо регулярно осуществлять надлежащий контроль за операциями по укладке груза и выборочные проверки.

5.3.7 Взвешивание

5.3.7.1 Все загруженные ГТЕ должны соответствовать требованиям международных и национальных правил, касающихся массы брутто ГТЕ и транспортных средств. Однако на контейнеры, перевозимые по морю, распространяются особые требования.

5.3.7.2 Согласно требованиям Международной конвенции по охране человеческой жизни на море (СОЛАС) все загруженные контейнеры должны взвешиваться перед погрузкой на борт судна, и перевозчику и морскому терминалу должен предоставляться сертификат о проверенной массе брутто (VGM).

5.3.7.3 Согласно действующим требованиям СОЛАС в случае сухих навалочных грузов может выдаваться только сертификат VGM, полученный по методу 1, поэтому по завершении укладки груза и после опломбирования контейнера упаковщик должен взвесить загруженный и опломбированный контейнер на откалиброванном устройстве для взвешивания.

5.3.8 Протокол БЗНС-ОВВ

Протокол БЗНС-ОВВ 2000 года¹, разработанный для обеспечения готовности и реагирования, определяет ОВВ как вещества, указанные в одном или нескольких перечнях конвенций и кодексов Международной морской организации. При перевозке этих вредных веществ необходимо, чтобы отправитель предоставлял грузоотправителю полную информацию, включая соответствующие меры, необходимые для реагирования на инциденты с загрязнением. Эта информация должна передаваться перевозчику в целях сведения к минимуму угрозы крупного экологического бедствия в результате смешивания нескольких веществ.

5.3.9 Временное хранение

5.3.9.1 ГТЕ, особенно грузовые контейнеры, часто используются для временного или долгосрочного хранения навалочных грузов, поэтому необходимо следить за тем, чтобы во время хранения груз не испортился или — в случае опасных грузов — не произошла его дестабилизация. В «Белой книге по складской деятельности»² приводятся рекомендации по хранению опасных грузов на складах. Следует отметить, что несколько ГТЕ, перевозящих один или несколько опасных грузов и хранящихся в непосредственной близости друг от друга, представляют риски, аналогичные тем, которые описаны в Белой книге.

5.3.9.2 При обнаружении скоплений ГТЕ, перевозящих различные опасные грузы, следует руководствоваться следующими руководящими указаниями:

- по операциям, особенно в связи с надлежащим ведением хозяйственной деятельности и предотвращением возгораний и взрывов;

¹ Протокол по обеспечению готовности, реагированию и сотрудничеству при инцидентах, вызывающих загрязнение опасными и вредными веществами, 2000 года (Протокол БЗНС-ОВВ).

² Warehousing White Paper — Storage and handling of Dangerous Goods in preparation for, or after, sea-transport (Белая книга по складской деятельности: Хранение и обработка опасных грузов при подготовке к морской перевозке или после нее), 2021 года — совместная публикация Международной ассоциации по координации транспортно-грузовых операций, Международной ассоциации операторов судов по перевозке опасных грузов, Национального бюро грузов США и Всемирного совета перевозчиков.

- по хранению опасных грузов, особенно в части ведения документации, химических ингибиторов и маркировки;
- по предотвращению пожаров и взрывов, особенно в отношении пожарной сигнализации, водоснабжения и операций, проводимых на территории в условиях высоких температур;
- по обеспечению безопасности, особенно в отношении стратегий и процедур, позволяющих быстро реагировать на инциденты;
- по планам реагирования на чрезвычайные ситуации, в частности, касающиеся угрозы, характера и масштабов возможных чрезвычайных ситуаций.

5.3.10 Разгрузка сухих навалочных грузов

5.3.10.1 При разгрузке сухих навалочных грузов, являющихся предметом регулирования, для исключения их утечки во время работы может потребоваться специальное разгрузочное оборудование. Попадание мелкодисперсного порошкообразного вещества в воздух может привести к возникновению опасности взрыва.

5.3.10.2 Как правило, процесс разгрузки ГТЕ намного проще, чем погрузка, поскольку разгрузка в значительной степени облегчается под действием силы тяжести. Все ГТЕ коробчатого типа, за исключением вертикальных ГТЕ хопперного типа, могут опрокидываться либо на специализированном опрокидывающем оборудовании, либо благодаря самосвальным шасси/прицепам, которые становятся все более популярными. Во время опрокидывания следует принимать особо тщательные меры, направленные на то, чтобы:

1. избежать чрезмерной нагрузки на ГТЕ во время разгрузки;
2. избежать чрезмерной нагрузки на задние двери или стенку, а в случае ГТЕ с задними дверями и в тех случаях, где это возможно, фальш-переборка у задней стенки должна быть в состоянии принять на себя всю нагрузку, вызванную опрокидыванием груза;
3. обеспечить устойчивость опрокидывающего устройства и свести к минимуму риск его падения.

Примечание: Грузовые контейнеры не предназначены и не испытываются для разгрузки методом опрокидывания, и поэтому распаковщик должен убедиться в безопасности операции и в том, что контейнер не будет поврежден во время ее осуществления.

5.3.10.3 Специальные контейнеры для массовых грузов, такие как контейнер, показанный на рис. 7.83, оснащены разгрузочными люками, а также расположенной спереди или сзади конструкцией, способной выдерживать нагрузку, вызванную опрокидыванием груза.

5.3.10.4 Разгрузка ГТЕ обычно осуществляется с помощью промежуточного устройства, прикрепленного к задней части контейнера, по трубам или путем выгрузки всего содержимого в приемный бункер. Как показано на следующих трех рисунках, уровень наклона ГТЕ необходимо изменять в меньшую или большую сторону.



Рис. 7.83
Разгрузка с помощью промежуточного устройства



Рис. 7.84
Разгрузка через решетку



Рис. 7.85
Разгрузка по трубам

5.3.10.5 Опрокидывание ГТЕ может осуществляться одним из трех способов: с использованием самосвальных шасси (рис. 7.83 и 7.86), опрокидывающей платформы (рис. 7.87) или рамы (рис. 7.84, 7.85 и 7.88). При использовании самосвальных шасси или опрокидывающей платформы нет необходимости снимать ГТЕ с дорожного транспортного средства, для чего в случае некоторых специализированных ГТЕ для массовых грузов с массой брутто 38 тонн потребовалось бы специальное погрузочно-разгрузочное оборудование. Опрокидывающая рама может быть способна поднять ГТЕ непосредственно с прицепа, как это показано на рис. 7.88, или же для этого может потребоваться погрузочно-разгрузочное оборудование, позволяющее разместить ГТЕ внутри рамы (см. рис. 7.84).



Рис. 7.86
40-футовый прицеп-самосвал



Рис. 7.87
100-тонная опрокидывающая платформа



Рис. 7.88
40-футовая опрокидывающая рама

5.3.10.6 При работе с ГТЕ, особенно длиной более 20 футов, требуется принимать особо тщательные меры для обеспечения устойчивости ГТЕ в течение всего процесса разгрузки. В ходе этой операции при перемещении груза внутри ГТЕ происходит смещение центра тяжести, что в сочетании с неровной поверхностью или боковым ветром может привести к нарушению устойчивости и повлечь за собой падение ГТЕ.



Рис. 7.89
Запорный механизм



Рис. 7.90
Задний упор

5.3.10.7 При опрокидывании грузового контейнера на прицепе важно удостовериться в том, что контейнер закреплен надлежащим образом и что отсутствует риск смещения устройства в процессе разгрузки. Внезапное смещение груза может привести к резкому увеличению нагрузки на запорные механизмы, в связи с чем крайне важно использовать подходящие крепежные устройства и правильно их затягивать. На рис. 7.89 показан затянутый винтовой запорный механизм, который надлежит использовать во всех четырех углах, а на рис. 7.90 показан упор, позволяющий предотвратить соскальзывание контейнера.

(Нумерацию последующих рисунков необходимо изменить.)

Приложение II

Наливные грузы в мягких танк-контейнерах

Пункт 5.2 предлагается изменить следующим образом:

5.2 Наливные грузы в мягких танк-контейнерах

5.2.1 Термин «мягкий танк-контейнер» используется для описания мешка, в котором перевозится груз, однако для безопасной перевозки наливных грузов в ГТЕ необходимо рассматривать всю систему в целом. Новый термин («система с мягким танк-контейнером») был разработан специально для грузовых контейнеров, и он определяется как «система, используемая для перевозки жидких грузов, которая включает в себя мягкий танк-контейнер, удерживающую систему, ограничительную систему и грузовой контейнер общего назначения». Упаковщики, которые занимаются обработкой ГТЕ всех типов, перевозящих в мягких танк-контейнерах наливные грузы, должны знать, что необходимым условием безопасной перевозки мягких танк-контейнеров является их надлежащая фиксация, и они должны следовать рекомендациям по установке, предоставленным поставщиком мягких танк-контейнеров.

5.2.2(5.2.1) Мягкие танк-контейнеры, используемые для перевозки наливных грузов по автодороге, железной дороге или по морю, должны иметь знак, подтверждающий одобрение типа признанного консультативного органа. Должны всегда выполняться инструкции изготовителя в том, что касается арматуры, а груз, предлагаемый к перевозке, должен проверяться на совместимость с материалом танк-контейнера. Перевозка опасных грузов в танк-контейнерах запрещена.

5.2.3(5.2.2) При перевозке содержимое танк-контейнера будет подвергаться динамическим нагрузкам при отсутствии значительного удержания за счет трения. Эти усилия действуют на ограничивающие конструкции ГТЕ и могут стать причиной повреждения или полного выхода из строя.

5.2.4(5.2.3) Поэтому полезная нагрузка ГТЕ должна соответствующим образом снижаться, когда она используется для перевозки ~~груженого~~ **заполненного** мягкого танк-контейнера. Снижение зависит от типа ГТЕ и вида транспорта. Если мягкий танк-контейнер ~~негружается~~ **используется** в ГТЕ общего назначения, масса жидкости в танке не должна превышать величину, согласованную с оператором ГТЕ, с тем чтобы предотвратить повреждение ГТЕ в виде выпучивания (см. рис. 7.5066).

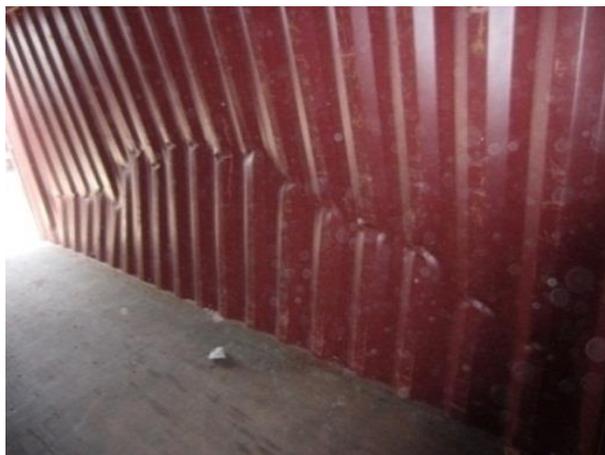


Рис. 7.5066

Повреждение боковой стенки ГТЕ

5.2.5(5.2.4) Автодорожные транспортные средства, предназначенные для перевозки загруженных мягких танк-контейнеров, должны иметь ограничивающие конструкции определенной прочности, достаточной, чтобы выдерживать вес груза при принятых допущениях о нагрузке. В сертифицирующем документе о пригодности транспортного

средства должна явным образом указываться перевозка наливных грузов при допущении о нулевом трении. Тем не менее для стабилизации положения и для прочности мягкого танк-контейнера рекомендуется укладка на грузовую площадку материала, увеличивающего трение, а также применение через верх найтовов из волокна через каждые два метра.

~~До размещения в ГТЕ мягкого танк-контейнера она должна пройти тщательную проверку на предмет конструктивной целостности и полной функциональности запорных штанг для каждой дверной панели. Затем ГТЕ должна быть подготовлена посредством тщательной чистки, удаления всех препятствий, таких как торчащие гвозди, а также облицовывания картоном дна и стенок. В 40-футовых контейнерах, чтобы избежать повреждения вынучиванием, для боковых стенок должна использоваться фанера. Стенки с дверями ГТЕ должны быть подкреплены брусками, установленным в подходящие ниши, а также прочными листами из картона или фанеры. Если мягкий танк-контейнер оборудован соединительной трубой на днище, в такой облицовке должно быть предусмотрено отверстие там, где расположена труба, со стороны правой двери. Порожний мягкий танк-контейнер должен быть развернут и аккуратно разложен для его незатрудненного заполнения.~~

5.2.6 В ходе интермодальных перевозок из-за возможного плескания жидкости в мягком танк-контейнере нагрузка, воздействию которой подвергается ГТЕ, увеличивается. Поэтому большое значение имеет правильное обращение с ГТЕ во время перевалки и при использовании различных видов транспорта. Ненадлежащее обращение или хранение может привести к выходу из строя мягкого танк-контейнера и частичной или полной потере груза. В связи с этим в пункте 5.2.8 рассматриваются конкретные требования для каждого вида транспорта.

5.2.7 Эксплуатация мягких танк-контейнеров

5.2.7.1 Соображения, касающиеся грузов

1. Общие соображения:

- Мягкие танк-контейнеры могут предоставляться для перевозки не подлежащих регулированию (неопасных) веществ только в том случае, если мягкие танк-контейнеры подходят для этого, а материалы их конструкции являются устойчивыми и совместимы с температурами, которые могут наблюдаться в момент наполнения и во время перевозки.
- Прежде чем принимать любой груз к перевозке в системе с мягким танк-контейнером, все стороны обязаны провести соответствующую оценку рисков.
- Все стороны обязаны проявлять ответственный подход и обеспечивать безопасность и надежность систем с мягкими танк-контейнерами в соответствии со всеми применимыми нормативными требованиями.

2. Соображения, касающиеся опасных грузов:

- Грузы, подлежащие регулированию как опасные грузы, не должны перевозиться в мягких танк-контейнерах; таким образом, грузы, включенные в перечень опасных грузов в главе 3.2 МКМПОГ (Международный кодекс морской перевозки опасных грузов), содержащий указание номера ООН, надлежащее отгрузочное наименование и класс опасных грузов, а также положения о перевозке веществ, относящихся к категории опасных грузов, не допускаются к перевозке в мягких танк-контейнерах.
- При перевозке ГТЕ по территории того или иного государства или региона могут также применяться региональные и национальные правила. Вещества (грузы), отнесенные согласно региональным или национальным нормативно-законодательным актам к категории опасных грузов, не допускаются к перевозке в мягких танк-контейнерах.

3. **Соображения, касающиеся грузов, не являющихся предметом регулирования:**
- Грузы, не являющиеся предметом регулирования, допускаются к перевозке в мягких танк-контейнерах при условии, что они подходят для такой перевозки, а материалы конструкции мягких танк-контейнеров являются устойчивыми и совместимы с температурами, которые могут наблюдаться во время перевозки.
 - Перевозка должна осуществляться в соответствии с положениями морского и национального права, регулирующими максимальную массу брутто систем с мягким танк-контейнером.
 - Перевозка должна осуществляться в соответствии с положениями или директивами национального транспортного — или относящегося к данному виду транспорта — законодательства, и для перевозки мягких танк-контейнеров также может потребоваться разрешение.

Примечание: Груз может представлять опасность и риск, даже если в соответствии с критериями регуляторных процедур он может быть отнесен к категории грузов, не являющейся предметом регулирования. В этой связи следует руководствоваться паспортом безопасности (ПБ) и соблюдать необходимые положения, касающиеся безопасности.

5.2.7.2 Применение мягких танк-контейнеров

Грузоотправитель должен быть осведомлен о своих обязанностях и ответственности при перевозке наливных грузов в мягких танк-контейнерах. Помимо химической совместимости мягких танк-контейнеров с грузом грузоотправители должны быть осведомлены о любых потенциальных изменениях, которые могут произойти во время перевозки, или о возможных последствиях катастрофического разрушения, в частности о том, что:

- некоторые грузы, например вино, во время перевозки могут подвергаться брожению, поэтому выбор мягкого танк-контейнера должен соответствовать перевозимому грузу. Неправильный выбор может привести к расширению мягкого танк-контейнера и повреждению структуры контейнера;
- многие грузы, перевозимые в мягких танк-контейнерах (например, пищевые продукты, вина и крепкие алкогольные напитки), представляют незначительный риск для инфраструктуры в случае серьезной утечки, в то время как некоторые другие грузы (например, горюче-смазочные материалы или латекс) в случае подобной утечки могут серьезно повлиять на эксплуатацию того или иного объекта (судна, терминала, дороги и т. д.);
- в соответствии с мерами экологического контроля в случае утечки некоторых легко утилизируемых грузов, таких как вино, пиво и фруктовые соки, может потребоваться их локализация, разбавление или очистка перед попаданием в систему сточных вод.

5.2.7.3 Выбор мягких танк-контейнеров

При выборе мягкого танк-контейнера грузоотправителю и/или упаковщику следует:

- провести оценки соответствующих рисков системы с мягким танк-контейнером и груза для обеспечения безопасности и надежности операций;
- выбрать производителя мягких танк-контейнеров, продукция которого прошла испытания, была сертифицирована и включена в Перечень контроля качества мягких танк-контейнеров (FQML) Ассоциации

владельцев контейнеров (COA) с отметкой о присвоении ей статуса «Сертификат соответствия члена COA»³.

5.2.7.4 Проверки ГТЕ

По прибытии ГТЕ следует проверить в соответствии с пунктами 8.1 и 8.2 главы 8 и в соответствии с приложением 4 настоящего Кодекса. Информация о дефектах передается оператору ГТЕ, и ГТЕ возвращается для замены.

ГТЕ, предоставляемые для перевозки мягких танк-контейнеров, необходимо проверить, чтобы убедиться в отсутствии недостатков, способных привести к проколу мягкого танк-контейнера, таких как:

- наличие гвоздей и шурупов;
- наличие расщеплений и нарушение целостности полов;
- трещины в полу;
- неправильное выравнивание пола или стенок;
- острые края в местах сварных швов и ремонта.

При обнаружении таких недостатков информация о них передается оператору ГТЕ и предоставляется замена ГТЕ или по согласованию с оператором ГТЕ проводится ее временный ремонт (например, покрытие подходящей защитной облицовкой).

5.2.7.5 Подгонка, заполнение и фиксация

Примечание: В целях обеспечения безопасности и надежности эксплуатации системы с мягким танк-контейнером всегда должна осуществляться в соответствии с инструкциями производителя и передовой практикой.

1. Подгонка:

- ГТЕ должна быть подготовлена, а мягкий танк-контейнер должен быть установлен в соответствии с инструкциями производителя по установке с привлечением подготовленного персонала.
- Если груз имеет густую консистенцию и для облегчения его разгрузки требуется подогрев, то под мягким танк-контейнером или по бокам от него следует установить нагревательные маты (водяные или электрические).

Перед началом наполнения необходимо проверить установку, чтобы убедиться в том, что система установлена в соответствии с инструкциями производителя и что нет никаких признаков повреждения любой из составных частей системы с мягким танк-контейнером.

2. Заполнение:

- ~~(5.2.6)~~ Для заполнения порожнего мягкого танк-контейнера левая дверь ГТЕ должна быть плотно закрыта, чтобы установленный барьер поддерживался необходимым образом (см. рис. 7.54~~67~~). Мягкий танк-контейнер должен заполняться с определенной скоростью. Рекомендуется применение устройств защиты от разлива, таких как сборный мешок или поддон для улавливания. После заполнения и опечатывания танка дверь ГТЕ должна быть закрыта и на левой дверной панели вывешен предупреждающий знак (см. рис. 7.52).

³ Если мягкий танк-контейнер не имеет сертификата и не включен в перечень FQML COA, то это не означает, что он не подходит для перевозки груза, однако свидетельствует о возможном повышении риска инцидента или повреждения ГТЕ.



Рис. 7.5167

Контейнер с установленным внутри мягким танк-контейнером

Рис. 7.52

Предупреждающая табличка о мягком танк-контейнере

- Переполнение мягкого танк-контейнера может привести к повреждению ГТЕ и потере груза. Наполнение следует прекратить:
 - после достижения целевого объема;
 - в случае защемления мягкого танк-контейнера или любой из его составных частей;
 - если есть признаки протечки мягкого танк-контейнера или вентиля.

Не возобновляйте наполнение до устранения недостатка.

3. Закрытие:

По завершении наполнения мягкого танк-контейнера:

- ГТЕ необходимо закрыть таким образом, чтобы вентиль не препятствовал работе двери и его положение не смещалось при ее закрытии.
- (5.2.6) При полном ~~заполнении~~ наполнении мягкого танк-контейнера ни одна из его частей, удерживающие брусья или барьер подпирющих балок или переборка не должны иметь контакта с дверями.
- При необходимости грузоотправитель должен также предоставить сертификат VGM для ГТЕ (контейнера). Согласно действующим требованиям СОЛАС, в случае наливных грузов может выдаваться только сертификат VGM, полученный по методу 1, поэтому по завершении укладки груза и после опломбирования контейнера упаковщик должен взвесить загруженный и опломбированный контейнер на откалиброванном устройстве для взвешивания.

5.2.7.6 Маркировка контейнера ГТЕ

После заполнения и опломбирования мягкого танк-контейнера дверь ГТЕ закрывают и наносят маркировку(и), указывающую(ие) на то, что в ГТЕ перевозится мягкий танк-контейнер.

5.2.8 Перевозка мягких танк-контейнеров

5.2.8.1 Автомобильный транспорт

Водитель должен быть предупрежден о том, что в контейнере находится заполненный мягкий танк-контейнер, так как в этом случае могут действовать особые требования по обращению с контейнером.

Внимание: Водитель по возможности должен избегать резких изменений направления движения или резкого торможения, поскольку перемещение содержимого мягкого танк-контейнера не ограничено, а материал, из которого изготовлен мягкий танк-контейнер, эластичен. Из-за этого возможно значительное и непредсказуемое смещение груза.

Водитель должен осматривать контейнер на наличие признаков утечки перед началом движения и периодически в ходе выполнения рейса к месту назначения. В случае обнаружения признаков утечки водитель должен припарковать транспортное средство вдали от любых водосточных систем, рек или водных путей так, чтобы не допустить возникновения опасности или неоправданного дорожного затора и чтобы избежать необходимости вновь возвращать транспортное средство на дороги общего пользования, и уведомить об этом грузоотправителя/грузополучателя.

Движение по неровному дорожному покрытию и извилистым дорогам может привести к смещению груза внутри мягкого танк-контейнера. Резкие смещения груза способны вызвать формирование внутренней волны, которая может привести к повреждению торцевой или боковых стенок (см. рис. 7.68). В случае обнаружения водителем такого повреждения о нем следует сообщить в момент доставки груза в пункт назначения.



Рис. 7.68
Боковая стенка,
поврежденная в ходе
перевозки автомобильным
транспортом

5.2.8.2 Железнодорожный транспорт

Мягкие танк-контейнеры должны перевозиться только в составе маршрутных поездов, при этом следует избегать маневровых работ с вагонами, перевозящими ГТЕ с загруженными мягкими танк-контейнерами.

5.2.8.3 Погрузочно-разгрузочные работы в терминалах

Никакие ГТЕ с мягкими танк-контейнерами не должны подниматься с помощью вилочного автопогрузчика; их следует поднимать только за все четыре верхних угловых фитинга или с помощью грузоподъемных устройств, оснащенных противовесом.

При осуществлении погрузочно-разгрузочных работ с ГТЕ с мягким танк-контейнером следует соблюдать следующие предписания:

- Двери ГТЕ должны быть закрыты, а рукоятки штанговых запоров закреплены в их фиксаторах.
- Подъем и опускание следует производить с учетом того, что смещение жидкого груза внутри ГТЕ будет продолжаться даже после остановки ГТЕ.
- Скорость подъема и опускания должна ограничиваться таким образом, чтобы обеспечить плавный переход жидкого груза от состояния покоя к движению с ускорением без повреждения ГТЕ или грузоподъемного оборудования.
- В случае раскачивания или перемещения в поперечном направлении ГТЕ с мягким танк-контейнером следует соблюдать осторожность при осуществлении попыток разместить ГТЕ в ячейке или на шасси/прицепе,

поскольку эффект свободно переливающейся жидкости может повлиять на установку ГТЕ.

5.2.8.4 Морской транспорт

ГТЕ (контейнеры) с мягкими танк-контейнерами могут грузиться на суда, и при размещении этих ГТЕ планировщики загрузки судов должны учитывать следующие соображения:

- Грузы, чувствительные к температуре⁴, не следует размещать над подогреваемыми топливными баками или рядом с ними, так как повышенная температура, необходимая для поддержания низкой вязкости топлива, может вызвать тепловое или иное повреждение груза (красные ячейки под палубой, показанные на рис. 7.69).

Примечание: Высота по бортам зависит от конструкции судна и может быть выше или ниже, чем показано на рисунке. ГТЕ (контейнеры) с мягкими танк-контейнерами не должны размещаться рядом с переборкой машинного отделения.

- При размещении ГТЕ (контейнеров) с мягкими танк-контейнерами над палубой они не должны находиться во внешних и самых верхних ячейках или же по краям верхней палубы (красные ячейки над палубой, показанные на рис. 7.54):
 - при размещении в ячейках, расположенных сверху, ГТЕ (контейнеры) могут подвергаться воздействию высоких температур, обусловленных солнечным излучением;
 - при размещении в ячейках, расположенных ближе к бортам, ГТЕ (контейнеры) могут подвергаться воздействию высоких ускорений;
 - при размещении ГТЕ (контейнеров) по краям верхней палубы зазор между ними может быть несколько шире, а кроме того, повышается риск выпучивания боковых стенок наружу.

При планировании размещения ГТЕ (контейнеров) на борту судна планировщики должны учитывать последствия утечки из ГТЕ, особенно в следующих случаях:

- мягкие танк-контейнеры, перевозящие вязкие грузы или грузы, которые при вытекании из мягких танк-контейнеров застывают или становятся более вязкими, или
- загрязняющие воду и горюче-смазочные материалы.

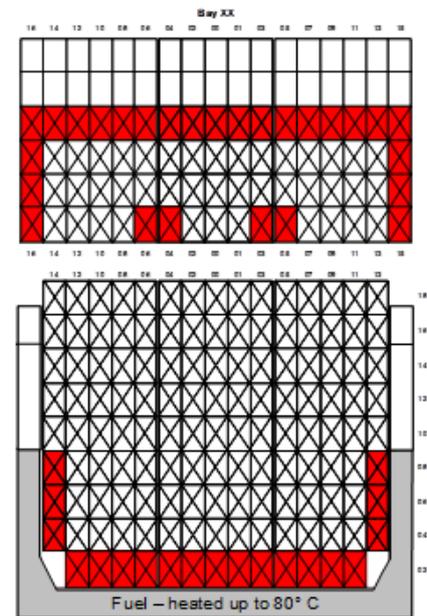


Рис. 7.69
Размещение мягких танк-контейнеров

⁴ Ответственность за то, чтобы до погрузки ГТЕ перевозчик был проинформирован о любых температурных ограничениях и пределах, лежит на грузоотправителе.

5.2.9 Разгрузка

~~(5.2.7) При разгрузке мягкого танк-контейнера только правая дверь ГТЕ должна быть открытой до тех пор, пока большая часть груза не будет выгружена из мягкого танк-контейнера. с осторожностью открыта, чтобы получить доступ к верхней или нижней соединительной трубе мягкого танк-контейнера. Левая дверь должна быть закрыта до тех пор, пока мягкий танк-контейнер не будет практически пустым. Рекомендуется применение устройств для защиты от разлива, таких как сборный мешок или поддон для улавливания. Порожний мягкий танк-контейнер должен быть утилизирован в соответствии с применимыми правилами.~~

Если были запрошены и установлены нагревательные маты, то они должны быть активированы до начала процесса опорожнения, при этом нагрев должен осуществляться только подготовленным и квалифицированным персоналом.

Большая часть груза вытесняется из мягкого танк-контейнера под воздействием внутреннего давления, однако для полного опорожнения мягкого танк-контейнера могут потребоваться дополнительные процедуры.

5.2.10 Окружающая среда: утилизация и повторное использование

После разгрузки мягкого танк-контейнера сам мягкий танк-контейнер, облицовка и все оборудование полностью извлекаются из ГТЕ и подвергаются безопасной утилизации или повторному использованию в соответствии с договоренностью между грузоотправителем и грузополучателем.

После завершения процесса опорожнения в мягком танк-контейнере может оставаться небольшое остаточное количество груза. Это может повлиять на возможность повторного использования мягкого танк-контейнера.

Необходимо провести чистку ГТЕ и удалить любую наружную маркировку. После этого пустую ГТЕ следует вернуть оператору ГТЕ, уведомив его о любых недостатках или повреждениях, возникших в процессе перевозки мягкого танк-контейнера.
