



## Европейская экономическая комиссия

### Комитет по внутреннему транспорту

#### Рабочая группа по перевозкам опасных грузов

Совместное совещание экспертов по Правилам,  
прилагаемым к Европейскому соглашению  
о международной перевозке опасных грузов  
по внутренним водным путям (ВОПОГ)  
(Комитет по вопросам безопасности ВОПОГ)

Тридцать вторая сессия

Женева, 22–26 января 2018 года

Пункт 5 b) предварительной повестки дня

**Предложения о внесении поправок в Правила,  
прилагаемые к ВОПОГ:  
другие предложения**

### **Пересмотр принятых поправок: дегазация грузовых танков**

**Передано правительствами Германии и Нидерландов\* \*\* \*\***

#### *Резюме*

- Существо предложения:** В ходе тридцать первой сессии Комитет по вопросам безопасности ВОПОГ принял поправки, предложенные неофициальной рабочей группой по дегазации грузовых танков. В настоящем документе содержится несколько пересмотренных вариантов принятых поправок (с редакционными изменениями) и одна новая поправка.
- Предлагаемое решение:** Комитету по вопросам безопасности предлагается принять поправки, приведенные в приложениях.

\* Распространено на немецком языке Центральной комиссией судоходства по Рейну в качестве документа CCNR-ZKR/ADN/WP.15/AC.2/2018/13.

\*\* В соответствии с программой работы Комитета по внутреннему транспорту на 2017–2018 годы (ECE/TRANS/WP.15/237, приложение V (9.3.)).

\*\*\* Приложение III распространяется только на том языке, на котором оно было представлено.



**Справочные документы:** Неофициальный документ INF.18, представленный на двадцать пятой сессии ECE/TRANS/WP.15/AC.2/52 (пункты 57–59)  
 Неофициальный документ INF.19, представленный на двадцать шестой сессии ECE/TRANS/WP.15/AC.2/54 (пункт 62)  
 ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2015/29  
 ECE/TRANS/WP.15/AC.2/56 (пункты 70–74)  
 ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2016/25  
 ECE/TRANS/WP.15/AC.2/58 (пункты 73–74)  
 ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2016/49  
 Неофициальный документ INF.8, представленный на двадцать девятой сессии  
 Неофициальный документ INF.15, представленный на двадцать девятой сессии  
 ECE/TRANS/WP.15/AC.2/60 (пункты 53–61)  
 ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2017/47  
 ECE/TRANS/WP.15/AC.2/64 (пункт 70)  
 ECE/TRANS/WP.15/AC.2/64/Add.1

## Введение

1. На своей тридцать первой сессии Комитет по вопросам безопасности ВОПОГ принял предложения о поправках неофициальной рабочей группы по дегазации грузовых танков, которые содержатся в документе ECE/TRANS/WP.15/AC.2/64/Add.1. После сессии правительства Германии и Нидерландов отметили, что некоторые из поправок к Правилам, прилагаемым к ВОПОГ, нуждаются в пересмотре или изменении формулировки. Они также отметили, что неофициальная рабочая группа не предложила внести изменение в подраздел 3.2.3.1, колонка 20, замечание 33 j) 1, которое согласовывалось бы с подходом, применяемым неофициальной рабочей группой (и позволило бы согласовать различные языковые варианты ВОПОГ).

## I. Поправки

2. В отношении раздела 1.2.1 Германия и Нидерланды предлагают пересмотреть поправку, касающуюся приемного сооружения, с тем чтобы привести это определение в большее соответствие с текстом, принятым в КОВВП. Определение токсиметра пересмотрено в соответствии с замечаниями, высказанными представителем Европейской комиссии. В ходе утверждения доклада эти полезные замечания не были учтены в окончательном тексте.

3. Большинство из предлагаемых поправок к главе 7 касаются перевода первоначальных предложений неофициальной рабочей группы или носят редакционный характер (например, заменить слова «концентрация газов» на «концентрация легковоспламеняющихся газов и паров»). В последнем абзаце пункта 7.2.3.7.2.3 предлагается уточнить, что требования в отношении группы/подгруппы взрывоопасности пламегасителя применяются только к трубопроводам на борту судна. Это согласуется с поправками, предложенными неофициальной рабочей группой по веществам и принятыми Комитетом по вопросам безопасности ВОПОГ на его тридцать первой сессии.

4. Редакция поправки к разделу 8.6.4 также была пересмотрена. Германия и Нидерланды предлагают исключить первое предложение из пояснения к вопросу 2, поскольку данное пояснение не согласуется с вопросом, содержащимся в

перечне обязательных проверок при дегазации в приемные сооружения, а также с применимыми требованиями подраздела 7.2.3.7.2.

5. И наконец, Германия и Нидерланды предлагают внести поправку в подраздел 3.2.3.1, как указано в пункте 1.

## **II. Заключение**

6. Комитету по вопросам безопасности ВОПОГ предлагается обсудить предлагаемые поправки, содержащиеся в приложениях, и принять меры, которые он сочтет целесообразными.

## Приложение I

### Пересмотренные предлагаемые поправки к изданию ВОПОГ 2017 года

~~Исключенный текст зачеркнут, дополнительный текст выделен жирным шрифтом и подчеркнут~~ по сравнению с принятыми поправками, которые содержатся в документе ECE/TRANS/WP.15/AC.2/64/Add.1.

#### 1.2.1 Определения

«*Приемное сооружение*» означает **стационарное или передвижное** сооружение для приема газов и паров во время дегазации порожних или разгруженных грузовых танков и погрузочно-разгрузочных трубопроводов.

«*Токсиметр*» означает переносной (передвижной) прибор, позволяющий измерить любую значительную концентрацию токсичных газов и паров. Прибор должен соответствовать стандартам EN 45544-1:2015, EN 45544-2:2015, EN 45544-3:2015 и EN 45544-4:2016 или стандарту ISO 17621:2015.

Если этот прибор используется во взрывоопасных зонах, он должен, кроме того, быть пригодным для использования в соответствующей зоне, и при этом должны быть представлены доказательства соблюдения предъявляемых требований (например, процедуры оценки соответствия согласно директиве 2014/34/EU<sup>1</sup> или документу ECE/TRADE/391<sup>2</sup> либо минимально эквивалентным нормам).

Этот прибор должен быть сконструирован таким образом, чтобы можно было производить измерения без необходимости проникновения в подлежащие проверке помещения.

#### 7.2.3 Общие эксплуатационные предписания

7.2.3.1.6 Вход в порожние грузовые танки, цистерны для остатков груза, подпалубные отделения грузовых насосов, коффердамы, междубортовые пространства, междудонные пространства, трюмные помещения или другие замкнутые пространства разрешается только в том случае, если:

- концентрация воспламеняющихся газов и паров, выделяемых грузом, в грузовых танках, цистернах для остатков груза, подпалубных отделениях грузовых насосов, коффердамах, междубортовых пространствах, междудонных пространствах, трюмных помещениях или других замкнутых пространствах составляет менее 10% НПВ, концентрация токсичных газов и паров, выделяемых грузом, ниже национальных допустимых уровней воздействия, а процентное содержание кислорода составляет 20–23,5% объема;

или

- концентрация воспламеняющихся газов и паров, выделяемых грузом, в грузовых танках, цистернах для остатков груза, подпалубных отделениях грузовых насосов, коффердамах, междубортовых пространствах, междудонных пространствах, трюмных помещениях или других замкнутых пространствах составляет менее 10% НПВ и

<sup>1</sup> ~~Official~~ Journal of the European Communities ~~Union~~ No. L ~~2396~~ of ~~263~~ ~~March~~ ~~February~~ 2014, p. 309-~~356~~.

<sup>2</sup> A Common Regulatory Framework for Equipment Used in Environments with an Explosive Atmosphere, United Nations, 2011.

лицо, входящее в такое помещение, пользуется автономным дыхательным аппаратом и другим необходимым защитным и спасательным оборудованием и если оно страхуется при помощи каната. Входить в такое помещение разрешается только в случае, если за этой операцией наблюдает второе лицо, имеющее при себе такое же оборудование. Еще два человека, способные оказать помощь в чрезвычайной ситуации, должны находиться на судне в пределах слышимости голосового сигнала. Если установлена спасательная лебедка, достаточно присутствия еще одного человека.

В случае чрезвычайной ситуации или механических неполадок вход в танк разрешается, если концентрация ~~газа, выделяемого~~ **воспламеняющихся газов и паров, выделяемых** грузом, составляет 10–50% НПВ. Конструкция используемого (автономного) дыхательного аппарата не должна допускать возникновения искр.

В отступление от подраздела 1.1.4.6 более строгое национальное законодательство, касающееся входа в грузовые танки, имеет преимущественную силу перед ВОПОГ.

- 7.2.3.7.1.3 Дегазация порожних или разгруженных грузовых танков, содержащих опасные вещества, не упомянутые в пункте 7.2.3.7.1.1, при концентрации ~~газов~~ **воспламеняющихся газов и паров**, выделяемых грузом, не менее 10% НПВ, может осуществляться на ходу судна или в местах, утвержденных компетентным органом, с помощью соответствующего вентиляционного оборудования, причем при закрытых крышках грузовых танков и пропуске газозвоздушных смесей через пламегасители, способные выдержать устойчивое горение (группа/подгруппа взрывоопасности согласно колонке 16 таблицы С главы 3.2). Концентрация ~~газов~~ **воспламеняющихся газов и паров** в смеси на выходе должна составлять менее 50% НПВ. Для целей дегазации методом отвода газов может использоваться подходящее вентиляционное оборудование, но только при том условии, что непосредственно перед всасывающим отверстием вентилятора установлен пламегаситель (группа/подгруппа взрывоопасности согласно колонке 16 таблицы С главы 3.2). Каждый час в течение первых двух часов после начала дегазации методом искусственной вентиляции или отвода газов концентрация ~~газов~~ **воспламеняющихся газов и паров** должна измеряться экспертом, упомянутым в пункте 8.2.1.2. Результаты таких измерений должны записываться.

Однако дегазация запрещена в шлюзовых зонах, включая места отстоя судов, под мостами или в густонаселенных районах.

Дегазация порожних или разгруженных грузовых танков, содержащих опасные вещества, не упомянутые в пункте 7.2.3.7.1.1, при концентрации газов и паров, выделяемых грузом, менее 10% НПВ разрешается, а также разрешается открытие дополнительных отверстий грузовых танков, если экипаж не подвергается воздействию концентрации газов и паров, которая превышает национальные допустимые уровни воздействия. Кроме того, не требуется использование пламегасителя.

Дегазация запрещена в шлюзовых зонах, включая места отстоя судов, под мостами или в густонаселенных районах.

- 7.2.3.7.2.3 Дегазация в приемные сооружения может осуществляться путем использования погрузочно-разгрузочных трубопроводов или газотводного трубопровода для удаления газов и паров из грузовых танков при одновременном использовании других трубопроводов для соответственно предотвращения превышения максимально допустимого избыточного давления или вакуума в грузовых танках.

Трубопроводы должны быть частью замкнутой системы или, если они используются для предотвращения превышения максимально допустимого вакуума в грузовых танках, быть оборудованы стационарным или съемным подпружиненным клапаном низкого давления с пламегасителем (группа/подгруппа взрывоопасности согласно колонке 16 таблицы С главы 3.2), если требуется защита от взрывов (колонка 17 таблицы С главы 3.2). Этот клапан низкого давления устанавливается таким образом, чтобы при нормальных условиях работы вакуумный клапан не активировался. Стационарный клапан или отверстие, к которому подсоединен съемный клапан, остаются закрытыми с помощью глухого фланца, когда судно не осуществляет дегазацию в приемное сооружение.

Все трубопроводы между дегазирующим судном и приемным сооружением оборудуются соответствующим пламегасителем (**трубопроводы на борту**: группа/подгруппа взрывоопасности согласно колонке 16 таблицы С главы 3.2), если требуется защита от взрывов (колонка 17 таблицы С главы 3.2).

- 7.2.3.7.2.4 Должна быть предусмотрена возможность приостановки операций по дегазации с помощью выключателей, установленных в двух местах на судне (на носу и на корме) и в двух местах на приемном сооружении (непосредственно у входа на судно и в месте, с которого осуществляется управление приемным сооружением). Дегазация приостанавливается с помощью быстрозакрывающегося клапана, установленного непосредственно на соединении между дегазирующим судном и приемным сооружением. Система отключения проектируется на основе принципа замкнутой цепи и может быть интегрирована в систему АФ **аварийного отключения** грузовых насосов и защиты от перенаполнения, предписанную в пунктах 9.3.1.21.5, 9.3.2.21.5 и 9.3.3.21.5.

Во время грозы операции по дегазации прекращаются.

- 8.6 Документы

8.6.4 **Перечень обязательных проверок при дегазации в приемные сооружения**

1

**Перечень обязательных проверок ВОПОГ,**

касающийся соблюдения предписаний по технике безопасности и принятия необходимых мер при дегазации в приемные сооружения

– **Сведения о судне**

..... № .....  
 (название судна) (регистрационный номер)  
 .....  
 (тип судна)

– **Сведения о приемном сооружении**

.....  
 (приемное сооружение) (место)  
 .....  
 (дата) (время)

Приемное сооружение, утвержденное  
 согласно КОВВП

Да  Нет

– **Сведения о предыдущем грузе, подлежащем дегазации перед дегазацией, как они указаны в транспортном документе**

Количество, м <sup>3</sup>	Надлежащее отгрузочное наименование**	Номер ООН или идентификационный номер	Виды опасности* .....	Группа упаковки
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....

\* Соответствующие виды опасности, указанные в колонке 5 таблицы С (упомянутые в транспортном документе в соответствии с пунктом 5.4.1.1.2 с)).

\*\* Надлежащее отгрузочное наименование, указанное в колонке 2 таблицы С главы 3.2, дополненное, при необходимости, техническим наименованием, заключенным в круглые скобки.

Скорость дегазации		
Надлежащее отгрузочное наименование**	Номер грузового танка	согласованная скорость дегазации
		скорость, м <sup>3</sup> /ч
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

**Вопросы к судоводителю или уполномоченному им лицу и к лицу, ответственному за операции на приемном сооружении**

Дегазация может быть начата лишь после того, как все вопросы, содержащиеся в перечне обязательных проверок, будут помечены знаком «X», т.е. после того, как на эти вопросы будут даны положительные ответы, и после того, как данный перечень будет подписан обоими указанными лицами.

Вопросы, не имеющие отношения к рассматриваемым операциям, должны быть вычеркнуты.

В тех случаях, когда на все вопросы невозможно получить положительные ответы, дегазация может быть начата только с разрешения компетентного органа.

\*\* Надлежащее отгрузочное наименование, указанное в колонке 2 таблицы С главы 3.2, дополненное, при необходимости, техническим наименованием, заключенным в круглые скобки.

	судно	приемное сооружение
1. Надежно ли пришвартовано судно с учетом местных условий?	О	–
2. Находятся ли трубопроводы для дегазации, предусмотренные между судном и приемным сооружением, в удовлетворительном состоянии? Правильно ли они подсоединены и установлены ли соответствующие пламегасители на трубопроводах между судном и приемным сооружением?	– О	О О
3. Все ли фланцы неиспользуемых погрузочно-разгрузочных трубопроводов и газоотводного трубопровода полностью заглушены?	О	О
4. Обеспечено ли надлежащее постоянное наблюдение в течение всего периода дегазации?	О	О
5. Обеспечена ли связь между судном и приемным сооружением?	О	О
6.1 Обеспечен ли такой режим работы приемного сооружения, при котором давление в месте соединения не может превысить давление срабатывания быстродействующих выпускных клапанов (давление в месте соединения __ кПа)?	–	О*
6.2 Является ли воздухоприемное отверстие частью закрытой системы или оснащено ли оно подпружиненным клапаном низкого давления?	–	О**
6.3 Когда в колонке 17 таблицы С главы 3.2 требуется защита от взрыва, гарантирует ли приемное сооружение, что его трубопроводы таковы, что судно защищено от детонаций и проникновения пламени от приемного сооружения?	–	О
7. Известны ли меры, которые надлежит принять в случае аварийной остановки или сигнала тревоги?	О	О

\* Неприменимо, если для создания воздушных потоков используется вакуум.

\*\* Применимо только в том случае, если для создания воздушных потоков используется вакуум.

		судно	4 приемное сооружение
8.	Проверка соблюдения наиболее важных эксплуатационных предписаний: – Приведены ли в состояние готовности системы пожаротушения и противопожарное оборудование? – Проверена ли правильность положения всех клапанов и запорных устройств (открыт/закрыт)? – Отдано ли распоряжение о полном запрещении курения? – Отключены ли бортовые приборы для отопления, в которых используется пламя? – Обесточены ли радиолокационные установки? – Отключено ли все электрооборудование с маркировкой красного цвета? – Закрыты ли все окна и двери?	 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	 <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
9.1	Скорректировано ли начальное рабочее давление судового трубопровода по допустимому рабочему давлению приемного сооружения? (утвержденное давление __ кПа)	<input type="radio"/>	–
9.2	Скорректировано ли начальное рабочее давление трубопровода приемного сооружения по допустимому рабочему давлению судовой установки? (утвержденное давление __ кПа)	–	<input type="radio"/>
10.	Закрыты ли имеющиеся в грузовых танках входные люки, смотровые отверстия, измерительные отверстия и отверстия для взятия проб или защищены ли они при помощи исправных пламегасителей?	<input type="radio"/>	–
Проверено, заполнено и подписано за судно: ..... (фамилия прописными буквами) ..... (подпись)		за приемное сооружение: ..... (фамилия прописными буквами) ..... (подпись)	

## Пояснения

### Вопрос 1

Слова «надежно ли пришвартовано судно» означают, что судно должно быть соединено с причалом или с приемным сооружением таким образом, чтобы без вмешательства третьего лица не происходило каких-либо перемещений судна в любом направлении, способных затруднить дегазацию. Необходимо учитывать установленные и прогнозируемые колебания уровня воды в данном месте и особые факторы.

### Вопрос 2

~~На борту должно иметься действительное свидетельство о проверке шлангов в сборе.~~ Материал, из которого изготовлены трубопроводы, должен выдерживать предполагаемые скорости и подходить для дегазации. Трубопроводы, соединяющие судно с приемным сооружением, должны располагаться таким образом, чтобы исключалась возможность их повреждения в результате обычных перемещений судна во время процесса дегазации или колебаний уровня воды.

### Вопрос 4

Наблюдение за дегазацией должно осуществляться с судна и с приемного сооружения таким образом, чтобы можно было незамедлительно обнаружить возникновение опасности вблизи трубопроводов, соединяющих судно с приемным сооружением. Когда наблюдение осуществляется с использованием вспомогательных технических средств, между приемным сооружением и судном должна быть достигнута договоренность относительно способа обеспечения наблюдения.

### Вопрос 5

Для обеспечения безопасной дегазации требуется надежная связь между судном и берегом. Для этой цели может использоваться телефонное оборудование и радиооборудование только взрывозащищенного типа, которое должно располагаться вблизи местонахождения работника, осуществляющего наблюдение.

### Вопрос 7

Перед началом дегазации представитель приемного сооружения и судоводитель или уполномоченное им лицо должны согласовать надлежащие процедуры. Необходимо учитывать особые свойства дегазируемых веществ.

## Приложение II

### Новые предлагаемые поправки к изданию ВОПОГ 2017 года

~~Исключенный текст зачеркнут, дополнительный текст напечатан жирным шрифтом и подчеркнут.~~

3.2.3           Таблица С

3.2.3.1       Колонка 20, 33 j) 1: После выгрузки предыдущего груза грузовой танк должен быть ~~дегазирован~~ **освобожден от газов** и осмотрен на предмет наличия остатков груза, нагара и ржавчины.

## Annex III

### German translation of amendments

- 7.1.3 *General service requirements*
- 7.1.3.1.4 Replace "...brennbaren oder..." by "...entzündbaren und/oder...".
- 7.1.3.1.5 Replace "...nationalen Expositionsgrenzwerten..." by "...national zulässigen Expositionsgrenzwerten...".
- 7.1.3.1.7 Replace "...nationalen Expositionsgrenzwerten..." by "...national zulässigen Expositionsgrenzwerten...".
- 7.1.4 *Additional requirements concerning, loading, carriage, unloading and other handling of the cargo*
- 7.1.4.12.2 Replace "...Dämpfen die Gaskonzentration unter 10%..." by "...Dämpfen deren Konzentration unter 10%..." and "...national anerkannten Expositionsgrenzwerten..." by "national zulässigen Expositionsgrenzwerten...".
- 7.2.3 *General service requirements*
- 7.2.3.1.5 Replace "...national anerkannten Expositionsgrenzwerte..." by "national zulässigen Expositionsgrenzwerten...".
- 7.2.3.1.6 Translate "...national accepted exposure levels..." with "...national zulässigen Expositionsgrenzwerten...".
- 7.2.3.7.1.2 Replace "...national anerkannten Expositionsgrenzwerte..." by "national zulässigen Expositionsgrenzwerten...".
- 7.2.3.7.1.3 Translate "...national accepted exposure levels..." with "...national zulässigen Expositionsgrenzwerten...".
- 7.2.3.7.1.4 Replace "...national anerkannten Expositionsgrenzwerte..." by "national zulässigen Expositionsgrenzwerten...".
- 7.2.3.7.1.5 Replace "...brennbaren..." by "...entzündbaren..." and "...national anerkannten Expositionsgrenzwerte..." by "national zulässigen Expositionsgrenzwerten...".
- 7.2.3.7.1.6 Replace "...zu entgasen." by "...gasfrei zu machen."
- 7.2.3.7.2.3 Remove the word "...gerade...".
- 7.2.3.7.2.5 Replace "...festgestellt wird, dass weder die Konzentration an brennbaren Gasen innerhalb der Ladetanks über..." by "...festgestellt wird, dass innerhalb des Ladetanks weder die Konzentration an entzündbaren Gasen über..." and "...national anerkannten Expositionsgrenzwerten..." by "national zulässigen Expositionsgrenzwerten...".
- 7.2.3.7.2.6 Replace "...zu entgasen." by "...gasfrei zu machen."
- 7.2.5 *Additional requirements concerning the operation of vessels*
- 7.2.5.0.1 Replace "...brennbaren..." by "...entzündbaren..." and "...national anerkannten Expositionsgrenzwerten..." by "national zulässigen Expositionsgrenzwerten...".
- 8.6 *Documents*
- 8.6.4 Replace "Ist der Ausgangsdruck..." by "Ist der Anfangsdruck..." in questions 9.1 and 9.2