



ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
И СОЦИАЛЬНЫЙ СОВЕТ

Distr.  
GENERAL

ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2009/38  
12 June 2009

RUSSIAN  
Original: FRENCH

---

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)

Пятнадцатая сессия

Женева, 24-28 августа 2009 года

Пункт 5 предварительной повестки дня

КАТАЛОГ ВОПРОСОВ

Газы - практика, целевые темы 6, 7, 8, 9, 10

Передано Центральной комиссией судоходства по Рейну (ЦКСР)<sup>1</sup>

1. На своей четырнадцатой сессии Комитет по вопросам безопасности ВОПОГ, напомнив о том, что в соответствии с пунктом 8.2.2.7.2.3 Правил, прилагаемых к ВОПОГ, Административный комитет ВОПОГ должен составить каталог вопросов для экзаменов по ВОПОГ, принял решение о том, что этот вопрос необходимо будет включить в повестку дня следующих сессий, с тем чтобы можно было постепенно переводить на другие языки и принимать составленные перечни вопросов (ECE/TRANS/WP.15/AC.2/30, пункты 38 и 40).

---

<sup>1</sup> Распространено на немецком языке Центральной комиссией судоходства по Рейну (ЦКСР) в качестве документа CCNR/ZKR/ADN/WP.15/AC.2/2009/38.

2. В настоящем документе содержатся предложенные ЦКСР перечни экзаменационных вопросов, касающихся практики, по теме "газы":

- Целевая тема 6: Проверка закрытых помещений и вход в эти помещения
- Целевая тема 7: Свидетельство о дегазации и разрешенных работах
- Целевая тема 8: Степень наполнения и переполнение
- Целевая тема 9: Предохранительное оборудование
- Целевая тема 10: Насосы и компрессоры

## Практика

### Целевая тема 6: Проверка закрытых помещений и вход в эти помещения

Номер	Источник	Правильный ответ
-------	----------	------------------

ГП 6001

В

Прежде чем войти в трюмное помещение, необходимо провести замеры концентрации газа. Как это следует делать?

- A. Человек входит в трюмное помещение и производит замеры во всех возможных точках
- B. Замеры производятся с помощью шланга сверху донизу на различной высоте
- C. Замеры производятся с помощью шланга непосредственно под входным люком
- D. Замеры производятся с помощью шланга на середине высоты трюмного помещения

ГП 6002

А

Судно загружено № ООН 1978 ПРОПАН. После тщательных замеров выясняется, что в одном из трюмных помещений содержится достаточно кислорода и концентрация пропана менее 5% нижнего предела взрываемости. Какое из нижеследующих утверждений правильное?

- A. В это трюмное помещение можно войти без защиты
- B. В это трюмное помещение можно войти только в защитной одежде
- C. В это помещение может войти без защитной одежды в том случае, если выдано свидетельство о дегазации
- D. В это трюмное помещение входить нельзя

ГП 6003 Исключен

ГП 6004

С

Измерение содержания атмосферы в закрытом помещении с помощью комбинированного индикатора легковоспламеняющихся газов/кислородомера дает следующие результаты: 16% по объему кислорода и 9% нижнего предела взрываемости. Какое из следующих утверждений правильное?

Номер	Источник	Правильный ответ
-------	----------	------------------

- A. Это помещение не надежно ни для людей, ни с точки зрения взрывобезопасности
- B. Это помещение надежно для людей, но не надежно с точки зрения взрывобезопасности
- C. Это помещение надежно с точки зрения взрывобезопасности, но не надежно для людей
- D. Это помещение надежно с точки зрения взрывобезопасности и надежно для людей

ГП 6005

A

Измерение содержания атмосферы в закрытом помещении с помощью комбинированного индикатора легковоспламеняющихся газов/кислородомера дает следующие результаты: 16% по объему кислорода и 60% нижнего предела взрываемости. Какое из следующих утверждений правильное?

- A. Это помещение не надежно ни для людей, ни с точки зрения взрывобезопасности
- B. Это помещение надежно для людей, но не надежно с точки зрения взрывобезопасности
- C. Это помещение надежно с точки зрения взрывобезопасности, но не надежно для людей
- D. Это помещение надежно с точки зрения взрывобезопасности и надежно для людей

ГП 6006 7.2.3.1.6

D

Судно перевозит № ООН 1010 1,3-БУТАДИЕН, СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ. После измерения содержания атмосферы в трюмном помещении выясняется, что оно содержит 20% по объему кислорода и 100 млн.<sup>-1</sup> бутадиена. Человек, который входит в это трюмное помещение должен быть в защитной одежде и иметь автономный дыхательный аппарат. Какие дополнительные меры необходимо принять?

Номер	Источник	Правильный ответ
-------	----------	------------------

- A. Вы даете этому человеку переносной радиотелефонный аппарат и ставите еще одного человека у входного люка
- B. Вы ставите у входного люка человека, который должен быть на прямой связи с судоводителем в рулевой рубке
- C. Вы страхуете этого человека с помощью каната и ставите человека у входного люка, который осуществляет наблюдение и может переговариваться с судоводителем в рулевой рубке
- D. Вы страхуете этого человека с помощью каната, ставите у входного люка человека, осуществляющего наблюдение, который имеет то же защитное снаряжение, и вы принимаете меры к тому, чтобы от него на расстоянии слышимости голосового сигнала находились еще два человека

ГП 6007

D

Судно загружено № ООН 1010 1,3-БУТАДИЕН, СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ. Трюмное помещение проверено. Проверка дала следующий результат: кислородомер показывает 21% по объему, индикатор легковоспламеняющихся газов показывает 10% нижнего предела взрываемости и токсикометр показывает 10 млн.<sup>-1</sup> бутадиена. Какие выводы вы делаете на основе этих измерений?

- A. Это помещение надежно с точки зрения взрывобезопасности и надежно для людей
- B. Это помещение надежно для людей
- C. Это помещение надежно с точки зрения взрывобезопасности
- D. Эти измерения не согласуются

Номер	Источник	Правильный ответ
-------	----------	------------------

ГП 6008 7.2.3.1.6

С

Судно перевозит № ООН 1033 ЭФИР МЕТИЛОВЫЙ.

Измерение содержания атмосферы одного из трюмных помещений показывает, что в ней содержится 20% по объему кислорода и 500 млн.<sup>-1</sup> метилового эфира. В это трюмное помещение должен войти человек. Он в защитной одежде, имеет автономный дыхательный аппарат и спасательное оборудование. У входного люка находится еще один человек, осуществляющий наблюдение. Какие еще дополнительные меры должны быть приняты?

- A. Вы даете этому человеку и человеку, находящемуся на палубе, переносной радиотелефонный аппарат, с тем чтобы они могли переговариваться с другими лицами на палубе
- B. Вы принимаете меры к тому, чтобы на расстоянии слышимости голосового сигнала человека, находящегося у входного люка, были еще два человека
- C. Вы передаете человеку, стоящему у входного люка, то же защитное оборудование и принимаете меры к тому, чтобы от него находились еще два человека на расстоянии слышимости голосового сигнала
- D. Никакие

ГП 6009

С

Что необходимо сделать, прежде чем войти в трюмное помещение?

- A. Необходимо надеть автономный дыхательный аппарат
- B. Достаточно измерить концентрацию газа в трюмном помещении
- C. Необходимо замерить концентрацию кислорода и газа в трюмном помещении
- D. Достаточно замерить концентрацию кислорода в трюмном помещении

## Практика

### Целевая тема 7: Свидетельство о дегазации и разрешенных работах

Номер	Источник	Правильный ответ
ГП 7001	<p>В результате замеров было установлено, что в трюмном помещении газов нет и что концентрация кислорода достаточна. Какие работы могут осуществляться в этом трюмном помещении?</p> <p>A. Можно проводить только визуальный контроль B. Можно проводить визуальный контроль и выполнять легкие работы по техническому обслуживанию, которые не требуют использования открытого пламени и не могут привести к искрообразованию C. Можно чистить это трюмное помещение и сдирать ржавчину D. Можно заделать дыру в переборке с помощью сварки</p>	B
ГП 7002	<p>В результате замеров было установлено, что в трюмном помещении газов нет и что концентрация кислорода достаточна. Какие работы могут осуществляться в этом трюмном помещении?</p> <p>A. Можно проводить только визуальный контроль B. Можно чистить это трюмное помещение C. Можно чистить это трюмное помещение и сдирать ржавчину D. Можно заделать дыру в переборке с помощью сварки</p>	B
ГП 7003	8.3.5 <p>Ваше судно загружено № ООН 1978 ПРОПАН. Вам необходимо приварить крепежный элемент к мачте радара. Разрешается ли это делать во время плавания?</p>	C

Номер	Источник	Правильный ответ
-------	----------	------------------

- A. Да, поскольку речь идет о небольших работах вне грузового пространства
- B. Да, при условии, что во время сварочных работ регулярно измеряется на месте их проведения концентрация газов
- C. Нет, если только это не делается с согласия компетентного органа
- D. Нет, это разрешается делать лишь на судоверфи

ГП 7004 8.3.5

A

Ваше судно загружено № ООН 1011 БУТАН. В ходе плавания вы намерены произвести небольшие ремонтные работы в машинном отделении, которые могут привести к искрообразованию. Разрешается ли это?

- A. Да, при условии, что вы не производите сварочные работы на топливных баках и что двери и другие люки закрыты
- B. Да, вы можете производить сварочные работы везде
- C. Нет, для этого необходимо свидетельство о дегазации
- D. Нет, это разрешается только на судоверфи

ГП 7005 8.3.5

D

Вы промываете грузовые танки азотом и отводите газы (последний груз № ООН 1978 ПРОПАН). Во время промывки вы намерены произвести небольшие ремонтные работы в машинном отделении, которые способны привести к искрообразованию. Разрешается ли это?

- A. Да, при условии, что вы получили разрешение ответственного за операции по перегрузке на береговом сооружении
- B. Да, при условии, что вы делаете это при закрытых дверях и других люках
- C. Нет, для этого необходимо согласие классификационного общества
- D. Нет, во время погрузки, разгрузки и дегазации это не разрешается

ГП 7006

A

Ваше судно загружено № ООН 1978 ПРОПАН. Вы должны произвести сварочные работы на новом трубопроводе системы пожаротушения на палубе. Разрешается ли это?

Номер	Источник	Правильный ответ
-------	----------	------------------

- A. Нет
- B. Нет, для этого необходимо свидетельство о дегазации
- C. Да, поскольку вы не производите сварочные работы на трубопроводах, предназначенных для данного продукта
- D. Да, при условии, что на месте работы регулярно измеряется концентрация газов

ГП 7007

A

Ваше судно загружается № ООН 1969 ИЗОБУТАН. Может ли войти в трюмное помещение человек без защитного оборудования для осуществления проверки?

- A. Да, во время погрузки это разрешается после того, как установлено, что в трюмном помещении нет газа и что нет нехватки кислорода
- B. Нет, только с согласия компетентного органа
- C. Нет, только с согласия лица, ответственного за операцию по перегрузке на береговом сооружении
- D. Нет, только при наличии свидетельства о дегазации

ГП 7008

A

Ваше судно пришвартовано к береговому сооружению и готово к погрузке соответствующего продукта. Вы намерены произвести небольшие ремонтные работы в жилой зоне, которые способны привести к искрообразованию. Разрешается ли это?

- A. Нет
- B. Да, при условии, что двери и другие люки жилого помещения закрыты
- C. Да, при условии, что во время работы регулярно измеряется на месте концентрация газов
- D. Да, при условии, что вы получили согласие ответственного за береговое сооружение

ГП 7009

C

Ваше судно загружено № ООН 1011 БУТАН. В ходе плавания вы намерены произвести небольшие ремонтные работы в машинном отделении, которые могут привести к искрообразованию. Разрешается ли это?

Номер	Источник	Правильный ответ
-------	----------	---------------------

- A. Да, поскольку речь идет о небольших работах вне грузового пространства. Они могут осуществляться без принятия других мер
- B. Да, при условии, что во время работы регулярно измеряется на месте концентрация газов
- C. Да, при условии, что двери и другие люки машинного отделения закрыты
- D. Нет, это разрешается только с согласия компетентного органа

ГП 7010

D

Ваше судно загружается № ООН 1280 ПРОПИЛЕНОКСИД, и вы должны произвести небольшие сварочные работы в жилом помещении. Разрешается ли это?

- A. Да, поскольку речь идет о небольших работах вне грузового пространства
- B. Да, при условии, что во время сварочных работ регулярно измеряется на месте их проведения концентрация газов
- C. Да, с согласия ответственного за береговое сооружение
- D. Нет

**Практика**

**Целевая тема 8: Степень наполнения и переполнение**

Номер	Источник	Правильный ответ
ГП 8001	1.2.1	С

Максимально допустимая степень наполнения для данного вещества, указанная в ВОПОГ, зависит от указанной исходной температуры. Какая это температура?

- A. 15 °C
- B. 20 °C
- C. Температура загрузки
- D. Самая высокая температура, которая может быть достигнута во время перевозки

ГП 8002

D

Вы загружаете грузовые танки 1, 3 и 6 пропаном, который подается из грузовой цистерны А, находящейся на берегу, и грузовые танки 2, 4 и 5 пропаном, который подается из цистерны В, находящейся на берегу. Значения температуры в грузовых танках не одинаковы. Какое максимальное значение степени наполнения вы должны соблюдать?

- A. Одну и ту же степень наполнения для всех грузовых танков, соответствующую средней температуре пропана
- B. Одну и ту же степень наполнения для всех грузовых танков, соответствующую самой низкой температуре пропана
- C. Одну и ту же степень наполнения для всех грузовых танков, соответствующую самой высокой температуре пропана
- D. 91% для каждого грузового танка

ГП 8003

С

По какой причине нельзя превышать определенную степень наполнения грузового танка?

- A. Поскольку в этом случае судно будет перегружено
- B. Чтобы избежать "волн" в грузовых танках и тем самым предотвратить их повреждение
- C. Чтобы не допустить повышения уровня жидкости в случае ее нагревания до уровня предохранительного клапана
- D. Чтобы обеспечить устойчивый дифферент судна

Номер	Источник	Правильный ответ
ГП 8004	№ ООН 1978 ПРОПАН загружается при температуре, превышающей 15 °С. До какой степени заполнения вы можете загружать это вещество?  A. 91% B. более 91% C. менее 91% D. 95%	A
ГП 8005	Какую поправку вы должны использовать для определения допустимой степени наполнения?  A. Поправку на содержимое B. Поправку на дифферент C. Поправку на давление D. Поправку на давление паров	B
ГП 8006	Какую поправку вы должны использовать для определения допустимой степени наполнения?  A. Поправку на плотность B. Поправку на содержимое C. Поправку на давление D. Поправку на давление паров	A
ГП 8007	В чем заключается опасность в случае переполнения?  A. В нарушении сбалансированности груза судна B. В перегрузке судна C. В возможности пролива груза D. В обратном попадании груза в грузовой танк	C
ГП 8008	9.3.1.21.1  При каком значении степени наполнения, в соответствии с ВОПОГ, должно срабатывать автоматическое устройство, предотвращающее переполнение?	D

Номер	Источник	Правильный ответ
-------	----------	---------------------

- A. Максимум при 86%
- B. Максимум при 91%
- C. Максимум при 95%
- D. Максимум при 97,5%

ГП 8009 9.3.1.21.1

A

При каком значении степени наполнения, в соответствии с ВОПОГ, должен срабатывать аварийно-предупредительный сигнализатор уровня?

- A. При 86%
- B. При 91%
- C. При 95%
- D. При 97,5%

ГП 8010

B

Что вы должны делать в случае срабатывания аварийно-предупредительного сигнализатора уровня?

- A. Сразу же прекратить погрузку
- B. При необходимости, снизить скорость погрузки
- C. Включить быстродействующий запорный клапан
- D. Перекачать продукт в другой грузовой танк

**Практика****Целевая тема 9: Предохранительное оборудование**

Номер	Источник	Правильный ответ
ГП 9001	В чем заключается назначение системы предохранения от разрыва трубопровода?  A. В предотвращении утечки большого количества продуктов в случае разрыва трубопровода B. В ограничении скорости погрузки C. В предотвращении разрежения в грузовых танках D. В предотвращении слишком большого превышения давления	A
ГП 9002	Где надо ставить устройство предохранения от разрыва трубопровода?  A. В нагнетательном трубопроводе вблизи насоса B. Во всасывающем трубопроводе вблизи насоса C. В грузовом танке в погрузочно-разгрузочном трубопроводе D. На палубе в погрузочно-разгрузочном трубопроводе	C
ГП 9003	Что представляет собой устройство предохранения от разрыва трубопровода?  A. Затвор с дистанционным управлением, который можно закрыть в случае необходимости B. Затвор с ручным управлением, который можно закрыть в случае необходимости C. Сужение в трубопроводе, которое ограничивает поток D. Автоматический затвор, который не нужно включать	D
ГП 9004	В каких случаях должно закрываться устройство предохранения от разрыва трубопровода?  A. Если скорость потока меньше расчетной скорости B. Если скорость потока больше расчетной скорости	B

Номер	Источник	Правильный ответ
-------	----------	------------------

- C. Если перед предохранительным устройством против разрыва трубопровода установлен быстродействующий запорный клапан
- D. Если перед устройством предохранения от разрыва трубопровода предусмотрено сужение

ГП 9005

A

Устройство предохранения от разрыва трубопровода представляет собой пружинный клапан, установленный в трубопроводе. В каких случаях клапан закрывается автоматически?

- A. Когда скорость потока настолько велика, что разрежение выше клапана больше силы натяжения пружины
- B. Когда скорость потока настолько велика, что разрежение ниже клапана меньше силы натяжения пружины
- C. Когда скорость потока настолько велика, что разрежение перед клапаном больше разрежения, соответствующего силе натяжения пружины
- D. Когда скорость потока настолько велика, что избыточное давление за клапаном больше разрежения, соответствующего силе натяжения пружины

ГП 9006

A

Во время погрузки и разгрузки быстродействующие запорные клапаны должны закрываться с помощью выключателя, с тем чтобы в аварийной ситуации можно было прервать погрузку или разгрузку. Где должны устанавливаться эти выключатели?

- A. В двух местах на судне (на носу и на корме) и в двух местах на берегу
- B. На береговом сооружении и в арматуре погрузочно-разгрузочного трубопровода на берегу
- C. В рулевой рубке, в арматуре погрузочно-разгрузочного трубопровода на берегу и на береговом сооружении
- D. В двух местах на берегу (непосредственно в месте доступа на судно и на достаточном расстоянии) и в рулевой рубке

ГП 9007

B

В чем заключается назначение быстродействующей запорной системы

Номер	Источник	Правильный ответ
	<p>A. В автоматическом закрытии вентилей в соединительных трубопроводах между береговым сооружением и судном в случае выделения газа</p> <p>B. В возможности закрытия быстродействующих запорных клапанов, установленных в системе трубопроводов, соединяющих береговое сооружение и судно</p> <p>C. В автоматической остановке отливных насосов в случае выделения газа</p> <p>D. В возможности быстрого выключения отливных насосов в случае выделения газа</p>	
ГП 9008	<p>Судно соединяется с трубопроводами подачи жидкости и газа берегового сооружения с помощью устройства загрузки. Приведя в действие выключатель быстродействующей запорной системы разгрузка прекращается. Что происходит в этом случае?</p> <p>A. Отключаются только отливные насосы и компрессоры</p> <p>B. Закрывается только запорный клапан берегового сооружения</p> <p>C. Закрываются быстродействующие запорные клапаны и отключаются отливные насосы и компрессоры</p> <p>D. Закрываются быстродействующие запорные клапаны и отключается устройство загрузки от разрывной муфты</p>	C
ГП 9009	<p>Какое из перечисленных ниже устройств не входит в быстродействующую запорную систему?</p> <p>A. Разрывной трос</p> <p>B. Устройство предохранения от переполнения</p> <p>C. Быстродействующие запорные клапаны в устройстве загрузки</p> <p>D. Разрывная муфта соединение в устройстве загрузки</p>	D
ГП 9010	<p>В каком случае не работает быстродействующая запорная система, соединенная с береговым сооружением?</p> <p>A. В случае включения указателя уровня</p> <p>B. В случае срабатывания системы предохранения от переполнения</p> <p>C. В случае приведения в действие выключателя быстродействующей запорной системы</p> <p>D. В случае сноса судна по течению</p>	A

## Практика

### Целевая тема 10: Насосы и компрессоры

Номер	Источник	Правильный ответ
ГП 10001	<p>В каком из нижеперечисленных случаев количество остатков груза наименьшее?</p> <p>A. В случае разгрузки с помощью испарителя, установленного на берегу</p> <p>B. В случае разгрузки с помощью компрессора, установленного на берегу</p> <p>C. В случае разгрузки под давлением с использованием азота, подаваемого с берега</p> <p>D. В случае разгрузки с помощью погружного насоса, установленного на судне</p>	C
ГП 10002	<p>Судно оснащено двумя компрессорами и двумя палубными насосами.</p> <p>Можно ли в этом случае разгружать пропан только с помощью компрессоров?</p> <p>A. Нет</p> <p>B. Нет, нужен как минимум один насос</p> <p>C. Да, всегда</p> <p>D. Да, если противодействие не слишком большое</p>	D
ГП 10003	<p>Судно оснащено двумя компрессорами и двумя палубными насосами. Можно ли разгружать пропан с помощью палубных насосов?</p> <p>A. Нет</p> <p>B. Да, всегда</p> <p>C. Да, но это занимает больше времени</p> <p>D. Да, если обеспечивается обратный поток газа в цистерну, находящуюся на берегу</p>	A
ГП 10004	<p>Каким предохранительным устройством оснащены палубные насосы?</p> <p>A. Выключателем, срабатывающим при достижении минимального уровня наполнения</p>	B

Номер	Источник	Правильный ответ
	В. Устройством тепловой защиты двигателей С. Выключателем низкого давления D. Разбиваемой защитной пластиной	
ГП 10005	Что может явиться причиной существенного повреждения компрессора?  А. Закрытый всасывающий патрубок В. Слишком слабый режим работы С. Всасывание жидкости D. Отсутствие перепада давления на входе (всасывание) и выходе (нагнетание)	С
ГП 10006	Почему на компрессоре со стороны всасывания во многих случаях устанавливается выключатель низкого давления?  А. Чтобы предохранить насос В. Чтобы предотвратить засасывание жидкости С. Чтобы предотвратить падение температуры до слишком низкой величины D. Чтобы предотвратить разрежение в грузовых танках	D
ГП 10007	Зачем нужен компрессор для того, чтобы можно было использовать палубный насос?  А. Чтобы закачать в палубный насос жидкость В. Чтобы устройство загрузки С. Чтобы создать в насосе перепад давления D. Чтобы перекачать груз в другой грузовой танк	A
ГП 10008	Для чего служит сепаратор на компрессоре со стороны всасывания?  А. Для смазывания компрессора В. Для сбора жидкости в целях ее сохранения С. Для того чтобы не допустить повреждения компрессора в результате подачи жидкости D. Для того чтобы можно было откачать жидкость, собранную в емкость, с помощью гибкого шланга	С

Номер	Источник	Правильный ответ
-------	----------	---------------------

ГП 10009

В

По какой причине устанавливается максимальный перепад давления на компрессорах со стороны всасывания и со стороны нагнетания?

- A. Для того чтобы предотвратить слишком большой перепад давления в грузовых танках
- B. Для того чтобы предотвратить перегрузку двигателя компрессора
- C. Для того чтобы предотвратить разрежение в грузовом танке
- D. Для того чтобы предотвратить открытие быстродействующих запорных клапанов

-----