



Европейская экономическая комиссия
Комитет по внутреннему транспорту
Рабочая группа по перевозкам опасных грузов

Девяносто девятая сессия
Женева, 9–13 ноября 2015 года
Пункт 6 а) предварительной повестки дня
**Предложения о внесении поправок
в приложения А и В к ДОПОГ:
конструкция и допущение к перевозке
транспортных средств**

**Предложение о внесении поправок неофициальной
рабочей группы по электрооборудованию транспортных
средств, перевозящих опасные грузы****Передано правительством Нидерландов¹***Резюме*

Существо предложения:	Неофициальная рабочая группа повторно изучила и скорректировала требования к электрической системе и рассмотрела ряд дополнительных элементов. В настоящем документе приводятся предложения о внесении поправок, основанные на проделанной работе.
Предлагаемое решение:	Утверждение поправок.
Справочные документы:	Неофициальные документы INF.4 (девяносто шестая сессия Рабочей группы), INF.5 (девяносто восьмая сессия Рабочей группы)

¹ В соответствии с программой работы Комитета по внутреннему транспорту на 2014–2015 годы (ECE/TRANS/240, пункт 100; ECE/TRANS/2014/23, направление деятельности 9, пункт 9.1).



Введение

1. В ходе третьей сессии неофициальной рабочей группы была достигнута договоренность в отношении приводимых ниже поправок. В ограниченном числе случаев, когда для типов транспортных средств были предложены требования, которые ранее не подлежали применению, они были заключены в квадратные скобки для принятия по ним решения Рабочей группой.
2. Доклад третьей сессии будет передан отдельно.
3. В настоящем предложении о внесении поправок взаимно переплетаются три вопроса. К ним относятся:
 - пересмотр требований к электрической системе;
 - новая и более логичная группировка требований к электрической системе;
 - согласование и упрощение требований к транспортным средствам, результатом которых стало исключение «транспортных средств ОХ».
4. Следует иметь в виду, что ряд вопросов, касающихся этих предложений о внесении поправок, являются весьма актуальными для принятия ДОПОГ 2017 года. В первую очередь это касается новых подразделов 9.2.2.6 «Электрические соединения» и 9.2.2.7 «Напряжение».
5. Приводимые ниже предложения сгруппированы по частям, каждая из которых содержит предложения для конкретной главы ДОПОГ. В частях 1-4, в которых для уточнения поправок используется нынешняя формулировка, последняя дается *курсивом*, новая формулировка выделена **жирным шрифтом с подчеркиванием**, а исключенный текст – ~~вычеркиванием~~. Части 5–7 содержат полный набор пересмотренных формулировок, при этом в напечатанном виде изменения не выделяются.

Предложения

Часть 1 – Глава 1.6

Включить в подраздел 1.6.5 новую переходную меру следующего содержания:

1.6.5.16 Транспортные средства, впервые зарегистрированные или введенные в эксплуатацию до 1 апреля 2018 года в соответствии с нормами, действующими до 31 декабря 2016 года, которые не удовлетворяют требованиям пункта 9.2.2.8.5 или стандарта EN 6722 для электропроводки в пункте 9.2.2.2.1, могут по-прежнему эксплуатироваться.

1.6.5.17 Транспортные средства, впервые зарегистрированные или введенные в эксплуатацию до 1 апреля 2018 года, утвержденные специально в качестве транспортных средств типа ОХ, могут по-прежнему использоваться для перевозки веществ под № ООН 2015.

Часть 2 – Глава 3.2

Предложение 2.1

Заменить в колонке 14 в таблице А главы 3.2 для № ООН 2015 «ОХ» на «FL» в двух местах.

Часть 3 – Глава 7.4

Предложение 3.1

Изменить третье предложение подраздела 7.4.1 следующим образом:

*Транспортные средства, будь то транспортные средства на жесткой раме, тягачи, прицепы или полуприцепы, должны отвечать соответствующим требованиям глав 9.1, 9.2 и ~~раздела 9.7.2~~ **9.7**, касающимся подлежащего использованию транспортного средства, как указано в колонке 14 таблицы А главы 3.2.*

Предложение 3.2

Изменить раздел 7.4.2 следующим образом:

7.4.2 *Транспортные средства, обозначенные кодами EX/III, FL, ~~ОХ~~ или AT в подразделе 9.1.1.2, используются следующим образом:*

- когда предписано использование транспортного средства EX/III, может использоваться только транспортное средство EX/III;*
- когда предписано использование транспортного средства FL, может использоваться только транспортное средство FL;*
- ~~*– когда предписано использование транспортного средства ОХ, может использоваться только транспортное средство ОХ;*~~
- когда предписано использование транспортного средства AT, могут использоваться транспортные средства AT и FL ~~и ОХ~~.*

Часть 4 – Глава 9.1

Предложение 4.1

Включить новый подпункт d) в категорию транспортного средства «Транспортное средство FL» в подразделе 9.1.1.2 следующего содержания:

d) Транспортное средство, предназначенное для перевозки стабилизированного пероксида водорода или стабилизированного водного раствора пероксида водорода, содержащего более 60% пероксида водорода (класс 5.1, № ООН 2015), во встроенных цистернах или съёмных цистернах вместимостью более 1 м³ либо в контейнерах-цистернах или переносных цистернах индивидуальной вместимостью более 3 м³.

Предложение 4.2

Исключить категорию транспортного средства «Транспортное средство ОХ» в подразделе 9.1.1.2.

Предложение 4.3

Изменить описание категории транспортного средства «Транспортное средство АТ» в подпункте а) подраздела 9.1.1.2 следующим образом:

«Транспортное средство АТ» означает:

- a) *транспортное средство, кроме транспортного средства ЕХ/III, ~~или~~ FL ~~или~~ ОХ или МЕМУ, предназначенное для перевозки опасных грузов во встроённых цистернах или съёмных цистернах вместимостью более 1 м³ либо в контейнерах-цистернах, переносных цистернах или МЭГК индивидуальной вместимостью более 3 м³; или*
- b) ...

Предложение 4.4

Изменить определение «Допущение к перевозке в режиме ДОПОГ» в подразделе 9.1.1.2 следующим образом:

«Допущение к перевозке в режиме ДОПОГ» означает подтверждение компетентным органом какой-либо Договаривающейся стороны того, что отдельное транспортное средство, предназначенное для перевозки опасных грузов, удовлетворяет соответствующим техническим требованиям настоящей части как транспортное средство ЕХ/II, ЕХ/III, FL, ~~ОХ~~ или АТ или как МЕМУ.

Предложение 4.5

Изменить формулировку «Транспортные средства ЕХ/II, ЕХ/III, FL, ОХ и АТ и МЕМУ» на «Транспортные средства ЕХ/II, ЕХ/III, FL и АТ и МЕМУ» в следующих местах:

- заголовок раздела 9.1.2;
- примечание к разделу 9.1.2;
- первое предложение подраздела 9.1.2.1;
- первое предложение подраздела 9.1.2.3;
- первое предложение подраздела 9.1.3.1.

Предложение 4.6

Исключить «ОХ» в пункте 7 образца свидетельства о допущении, приводимого в подразделе 9.1.3.5.

Часть 5 – Глава 9.2**Предложение 5.1**

Изменить в первом и втором пунктах подраздела 9.2.1.1 формулировку «Транспортные средства ЕХ/II, ЕХ/III, FL, ОХ и АТ и МЕМУ» на «Транспортные средства ЕХ/II, ЕХ/III, FL и АТ и МЕМУ».

Предложение 5.2

Заменить таблицу в подразделе 9.2.1.1 на следующую таблицу:

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		ТРАНСПОРТНЫЕ СРЕДСТВА				ЗАМЕЧАНИЯ
		ЕХ/ II	ЕХ/ III	АТ	FL	
9.2.2	ЭЛЕКТРО- ОБОРУДОВАНИЕ					
9.2.2.1	Общие положения	X	X	X	X	
9.2.2.2.1	Электропроводка	X	X	X	X	
9.2.2.2.2	Дополнительная защита	[X ^k]	X	[X ^j]	X	^k Применимо к транспортным средствам с максимальной массой более 3,5 т, впервые зарегистрированным (или, если регистрация не является обязательной, впервые введенным в эксплуатацию) после 1 апреля 2018 года. ⁱ Применимо к транспортным средствам, впервые зарегистрированным (или, если регистрация не является обязательной, впервые введенным в эксплуатацию) после 1 апреля 2018 года.
9.2.2.3	Предохранители и автоматические выключатели	[X ^j]	X	X	X	ⁱ Применимо к транспортным средствам, впервые зарегистрированным (или, если регистрация не является обязательной, впервые введенным в эксплуатацию) после 1 апреля 2018 года.
9.2.2.4	Аккумуляторные батареи	X	X	X	X	
9.2.2.5	Освещение	X	X	X	X	
9.2.2.6	Электрические соединения	X ^f	X	X ^j	X	^f Применимо к автотранспортным средствам, предназначенным для буксировки прицепов максимальной массой более 3,5 т, и прицепах максимальной массой более 3,5 т, впервые зарегистрированным (или, если регистрация не является обязательной, впервые введенным в эксплуатацию) после 1 апреля 2018 года. ⁱ Применимо к транспортным средствам, впервые зарегистрированным (или, если регистрация не является обязательной, впервые введенным в эксплуатацию) после 1 апреля 2018 года.
9.2.2.7	Напряжение	X	X	X	X	
9.2.2.8	Главный выключатель аккумуляторной батареи		X		X	
9.2.2.9	Электроцепи, постоянно находящиеся под напряжением					

9.2.2.9.1					X	
9.2.2.9.2			X			
9.3.2	ТОРМОЗНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ					
9.2.3.1	Общие положения	X	X	X	X	
	Антиблокировочная тормозная система	X ^f	X ^b	X ^b	X ^b	<p>^b Применимо к автотранспортным средствам (тягачам и транспортным средствам на жесткой раме) максимальной массой более 16 т и автотранспортным средствам, допущенным к буксировке прицепов (т.е. двухосных прицепов, полуприцепов и прицепов с центральной осью) максимальной массой более 10 т. Автотранспортные средства должны быть оборудованы антиблокировочной тормозной системой категории 1.</p> <p>Применимо к прицепах (т.е. двухосным прицепах, полуприцепах и прицепах с центральной осью) максимальной массой более 10 т. Прицепы должны быть оборудованы антиблокировочной тормозной системой категории А.</p> <p>^f Применимо к всем автотранспортным средствам и применимо к прицепах максимальной массой более 3,5 т, впервые зарегистрированным (или, если регистрация не является обязательной, впервые введенным в эксплуатацию) после 1 апреля 2018 года.</p>
	Износостойкая тормозная система	X ^g	X ^c	X ^c	X ^c	<p>^c Применимо к автотранспортным средствам, имеющим максимальную массу более 16 т или допущенным к буксировке прицепов максимальной массой более 10 т. Износостойкая тормозная система должна быть типа ПА.</p> <p>^g Применимо к автотранспортным средствам, имеющим максимальную массу более 16 т или допущенным к буксировке прицепов максимальной массой более 10 т, впервые зарегистрированным после 1 апреля 2018 года. Износостойкая тормозная система должна быть типа ПА.</p>
9.2.4	ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ОПАСНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПОЖАРА					
9.2.4.3	Топливные баки	X	X		X	
9.2.4.4	Двигатель	X	X		X	
9.2.4.5	Система выпуска отработавших газов	X	X		X	

9.2.4.6	Износостойкая тормозная система транспортного средства	X ^g	X	X	X	^g Применимо к автотранспортным средствам, имеющим максимальную массу более 16 т или допущенным к буксировке прицепов максимальной массой более 10 т, впервые зарегистрированным после 1 апреля 2018 года. Износостойкая тормозная система должна быть типа ПА.
9.2.4.7	Топливные обогревательные приборы					
9.2.4.7.1 9.2.4.7.2 9.2.4.7.5		X ^d	X ^d	X ^d	X ^d	^d Применимо к автотранспортным средствам, оборудованным такими приборами после 30 июня 1999 года. Соответствие требованиям обязательно к 1 января 2010 года для транспортных средств, которые были оборудованы такими приборами до 1 июля 1999 года. Если дата оборудования такими приборами неизвестна, то вместо нее должна использоваться дата первой регистрации транспортного средства.
9.2.4.7.3 9.2.4.7.4					X ^d	^d Применимо к автотранспортным средствам, оборудованным такими приборами после 30 июня 1999 года. Соответствие требованиям обязательно к 1 января 2010 года для транспортных средств, которые были оборудованы такими приборами до 1 июля 1999 года. Если дата оборудования такими приборами неизвестна, то вместо нее должна использоваться дата первой регистрации транспортного средства.
9.2.4.7.6		X	X			
9.2.5	УСТРОЙСТВО ОГРАНИЧЕНИЯ СКОРОСТИ	X ^e	X ^e	X ^e	X ^e	^e Применимо к автотранспортным средствам максимальной массой более 12 т, впервые зарегистрированным после 31 декабря 1987 года, и ко всем автотранспортным средствам максимальной массой более 3,5 т, но не более 12 т, зарегистрированным после 31 декабря 2007 года.
9.2.6	СЦЕПНОЕ УСТРОЙСТВО ПРИЦЕПОВ	X	X	X ^h	X ^h	^h Применимо к сцепным устройствам прицепов и автотранспортных средств, впервые зарегистрированным (или, если регистрация не является обязательной, впервые введенным в эксплуатацию) после 1 апреля 2018 года.

Предложение 5.3

Заменить существующую формулировку раздела 9.2.2 следующим текстом:

«9.2.2 Электрооборудование**9.2.2.1 Общие положения**

Установка должна быть сконструирована, выполнена и снабжена средствами защиты так, чтобы при нормальных условиях эксплуатации транспортных средств она не могла вызвать случайного возгорания или короткого замыкания.

Установленное электрооборудование в целом должно удовлетворять положениям подразделов 9.2.2.2–9.2.2.9 в соответствии с таблицей, приведенной в разделе 9.2.1.

9.2.2.2 Электропроводка**9.2.2.2.1 Кабели**

Ни один из кабелей электрической цепи не должен пропускать ток, сила которого превышает допустимое значение для такого кабеля. Провода должны быть соответствующим образом изолированы.

Кабели должны выдерживать условия, такие, как температурный диапазон и водостойкость, согласно стандартам ISO 16750-1:2006 и ISO 16750-5:2010, существующие в отделении транспортного средства, в котором их предполагается использовать.

Кабели должны соответствовать стандарту ISO 6722-1:2011, Cor 01:2012 или стандарту ISO 6722-2:2013.

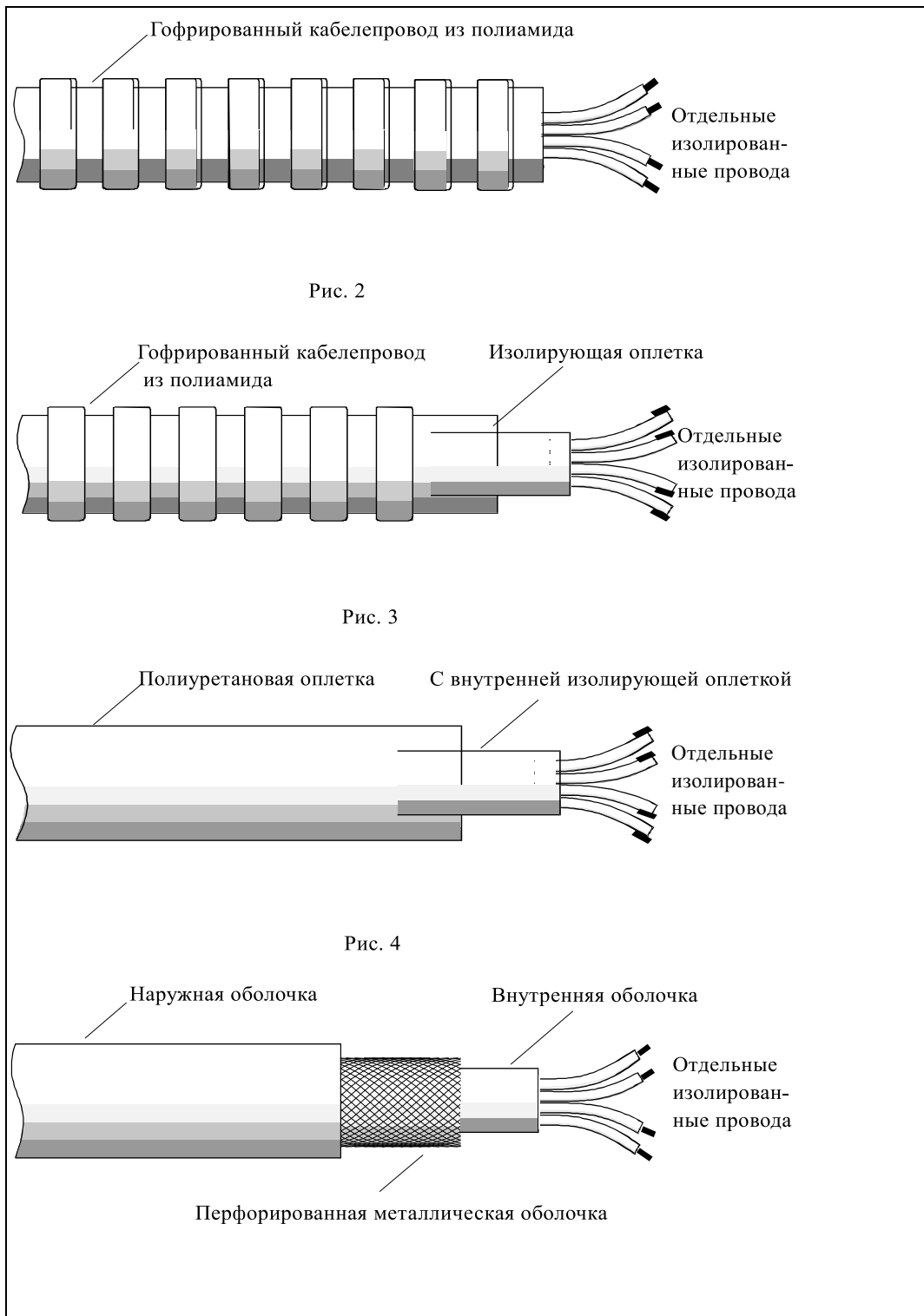
Кабели должны быть надежно закреплены и расположены так, чтобы они были защищены от механических и термических воздействий.

9.2.2.2.2 Дополнительная защита

Кабели, расположенные позади кабины водителя и на прицепах, должны быть дополнительно защищены, с тем чтобы минимизировать любое случайное возгорание или короткое замыкание в случае удара или деформации.

Дополнительная защита должна выдерживать нормальные условия эксплуатации транспортного средства.

Дополнительная защита отвечает надлежащим требованиям, если используются многожильные кабели, соответствующие стандарту ISO 14572: 2011 или одному из примеров, приведенных на рис. 1–4 ниже, или другой конфигурации, обеспечивающей такую же эффективную защиту.



Кабели датчиков частоты вращения колес не нуждаются в дополнительной защите.

[Считается, что транспортные средства ЕХ/П, являющиеся автофургонами, в которых электропроводка, находящаяся за кабиной водителя, защищена корпусом, отвечают этому требованию.]

9.2.2.3 Предохранители и автоматические выключатели

Все электрические цепи должны быть защищены плавкими предохранителями или автоматическими выключателями, кроме электрических цепей:

- от аккумуляторной батареи до системы холодного пуска;
- от аккумуляторной батареи до генератора переменного тока;
- от генератора переменного тока до блока плавких предохранителей или автоматических выключателей;
- от аккумуляторной батареи до стартера;
- от аккумуляторной батареи до корпуса управляющего блока износостойкой тормозной системы (см. пункт 9.2.3.1.2), если эта система является электрической или электромагнитной;
- от аккумуляторной батареи до электрического механизма подъема оси балансира тележки.

Вышеупомянутые незащищенные электрические цепи должны иметь минимальную протяженность.

9.2.2.4 Аккумуляторные батареи

Клеммы аккумуляторной батареи должны быть электрически изолированы или находиться под изолирующей крышкой.

Аккумуляторные батареи, которые могут выделять воспламеняющийся газ и которые не расположены под капотом двигателя, должны быть помещены в вентилируемый контейнер.

9.2.2.5 Освещение

Применение источников света с винтовым цоколем не допускается.

9.2.2.6 Электрические соединения

9.2.2.6.1

Электрические соединения между автотранспортными средствами и прицепами должны быть устроены так, чтобы исключить возможность:

- попадания влаги и грязи; подключенные части должны иметь защиту степени, по крайней мере, IP 54 в соответствии со стандартом МЭК 60529,
- непреднамеренного разъединения; соединители должны удовлетворять требованиям, приведенным в пункте 5.6 ISO 4091:2003.

9.2.2.6.2

Считается, что требования пункта 9.2.2.6.1 соблюдаются:

- в случае стандартизированных соединителей, предназначенных для конкретных целей в соответствии с ISO 12098:2004²³, ISO 7638:2003²³, EN 15207:2014²³ или ISO 25981:2008²³;

²³

ISO 4009, на который содержится ссылка в указанном стандарте, не применяется.

- в том случае, если электрические соединения являются частью автоматизированных сцепных устройств (см. Правила № 55 ЕЭК).

9.2.2.6.3

Электрические соединения для других целей, касающихся надлежащего функционирования транспортных средств или их оборудования, могут быть использованы при условии, что они соответствуют требованиям пункта 9.2.2.6.1.

9.2.2.7 Напряжение

Номинальное напряжение в системе электрооборудования не должно превышать 25 В переменного тока или 60 В постоянного тока.

Более высокое напряжение допускается в гальванически изолированных частях электрической системы при условии, что эти части не находятся в периметре по меньшей мере 0,5 м от наружной части грузового отделения или бака.

Кроме того, системы, работающие на напряжении свыше 1 000 В переменного тока или 1 500 В постоянного тока, должны быть помещены в закрытый корпус.

В случае ксеноновых огней к использованию допускаются только те из них, которые оснащены интегрированными стартерами.

9.2.2.8 Главный выключатель аккумуляторной батареи

9.2.2.8.1 Выключатель, предназначенный для разрыва электрических цепей, должен быть расположен как можно ближе к аккумуляторной батарее. Если используется однополюсный выключатель, то он должен быть установлен на проводе питания, а не на проводе заземления.

9.2.2.8.2 Устройство, управляющее выключателем, должно быть расположено в кабине водителя. Оно должно быть легкодоступным для водителя и иметь четкую маркировку. Оно должно быть защищено от случайного воздействия. Такая защита обеспечивается кожухом, необходимостью двойного нажатия или другими средствами. Могут быть установлены дополнительные управляющие устройства при условии, что они имеют четкую маркировку и защищены от случайного воздействия. Если управляющее(ие) устройство(а) имеет(ют) электрический привод, то цепи управляющего(их) устройства (устройств) должны соответствовать требованиям подраздела 9.2.2.9.

9.2.2.8.3 Выключатель должен разорвать цепь в течение 10 секунд после активации управляющего устройства.

9.2.2.8.4 Выключатель должен иметь оболочку, обладающую защитой степени IP 65 в соответствии со стандартом МЭК 60529.

9.2.2.8.5 Контакты кабеля на выключателе должны иметь защиту степени IP 54 в соответствии со стандартом МЭК 60529. Однако этого не требуется, если контакты заключены в оболочку, которая может являться контейнером аккумуляторной батареи. В этом случае достаточно изолировать контакты для защиты от короткого замыкания, например с помощью резинового колпачка.

9.2.2.9 Электрические цепи, постоянно находящиеся под напряжением

9.2.2.9.1 а) Элементы электрооборудования, включая провода, остающиеся под напряжением при разомкнутом положении главного выключателя аккумуляторной батареи, должны иметь характеристики, позволяющие использовать их в опасных зонах. Такое оборудование должно отвечать

общим требованиям стандарта МЭК 60079, части 0 и 14², а также применимым дополнительным требованиям стандарта МЭК 60079, части 1, 2, 5, 6, 7, 11, 15 или 18.

б) Для применения стандарта МЭК 60079, часть 14¹, используется следующая классификация:

Электрооборудование, постоянно находящееся под напряжением, включая провода, которое не подпадает под действие требований подразделов **9.2.2.4 и 9.2.2.8**, должно отвечать общим требованиям, предъявляемым к электрооборудованию в зоне 1, или требованиям, предъявляемым к электрооборудованию в зоне 2, расположенному в кабине водителя. Должны выполняться требования для группы взрывоопасности ИС, температурный класс Т6.

Однако постоянно находящееся под напряжением электрооборудование, установленное в среде, где температура, определяемая находящимся там же неэлектрическим оборудованием, превышает предельную температуру для класса Т6, должно соответствовать температурному классу не менее Т4.

с) Провода питания электрооборудования, постоянно находящегося под напряжением, либо должны соответствовать требованиям стандарта МЭК 60079, часть 7 («Повышенная безопасность»), и быть защищены плавким предохранителем или автоматическим выключателем, установленным как можно ближе к источнику питания, либо в случае «принципиально безопасного оборудования» должны быть защищены барьером безопасности, размещенным как можно ближе к источнику питания.

9.2.2.9.2 Коммуникации для электрооборудования, которое должно находиться под напряжением при разомкнутом положении главного выключателя аккумуляторной батареи, идущие в обход выключателя, должны быть защищены от перегрева с помощью соответствующих устройств, таких как плавкий предохранитель, автоматический выключатель или барьер безопасности (ограничитель тока)».

Предложение 5.4

Исключить подраздел 9.2.4.2 и заменить формулировку на «(Исключен)».

Предложение 5.5

Заменить существующую формулировку раздела 9.2.6 следующим текстом:

«9.2.6 Сцепные устройства прицепов

Сцепные устройства прицепов должны отвечать техническим требованиям Правил № 55⁶ ЕЭК с поправками, с соблюдением указанных в них сроков применения».

² Требования стандарта МЭК 60079, часть 14, не преваляют над требованиями настоящей части.

Часть 6 – Глава 9.3

Предложение 6.1

Заменить существующий раздел 9.3.7 следующей формулировкой:

- «9.3.7 Электрооборудование
- 9.3.7.1 Электрооборудование должно отвечать соответствующим требованиям пунктов 9.2.2.1, 9.2.2.2, 9.2.2.3, 9.2.2.4, 9.2.2.5, 9.2.2.6, 9.2.2.7, 9.2.2.8 и 9.2.2.9.1.
- 9.3.7.2 Электрооборудование, расположенное в грузовом отделении, должно быть пыленепроницаемым и иметь степень защиты, по крайней мере, IP 54 в соответствии с МЭК 60529 или равноценную степень защиты. В случае перевозки предметов и изделий группы совместимости J должна быть обеспечена степень защиты, по крайней мере, IP 65 в соответствии с МЭК 60529 или равноценная степень защиты.
- 9.3.7.3 Никакая проводка не должна быть расположена внутри грузового отделения. Электрооборудование, доступ к которому имеется изнутри грузового отделения, должно быть в достаточной мере защищено от механического воздействия с внутренней стороны грузового отделения».

Часть 7 – Глава 9.7

Предложение 7.1

Изменить в заголовке главы 9.7 «транспортные средства EX/III, FL, OX и AT» на «транспортные средства EX/III, FL и AT».

Предложение 7.2

Изменить первое предложение пункта 9.7.8.1 следующим образом:

«Электрооборудование, имеющееся на транспортных средствах FL, должно отвечать соответствующим требованиям пунктов 9.2.2.1, 9.2.2.2, 9.2.2.4, 9.2.2.5, 9.2.2.6, 9.2.2.8 и 9.2.2.9.1».

Часть 8 – содержание тома II ДОПОГ

Заменить в содержании «9.2.6» следующим текстом:

«9.2.6 Сцепные устройства прицепов».
