

ЧАСТЬ 9

**Требования, касающиеся
конструкции транспортных средств
и их допущения к перевозке**

ГЛАВА 9.2

ТРЕБОВАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ КОНСТРУКЦИИ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

9.2.1 Соблюдение требований настоящей главы

9.2.1.1 → Транспортные средства EX/II, EX/III, FL, OX и AT должны удовлетворять требованиям настоящей главы в соответствии с приведенной ниже таблицей.

В случае любых транспортных средств, кроме транспортных средств EX/II, EX/III, FL, OX и AT:

- требования пункта 9.2.3.1.1 (Тормозное оборудование в соответствии с Правилами № 13 ЕЭК или Директивой 71/320/ЕЕС) применяются ко всем транспортным средствам, впервые зарегистрированным (или, если регистрация не является обязательной, впервые введенным в эксплуатацию) после 30 июня 1997 года;
- требования раздела 9.2.5 (Устройство ограничения скорости в соответствии с Правилами № 89 ЕЭК или Директивой 92/24/ЕЕС) применяются ко всем 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, впервые зарегистрированным после 31 декабря 2007 года.

Не нужно устанавливать АБС на автомобили категории MEMU, впервые зарегистрированные до 30 июня 1997г.

Не нужно устанавливать УОС на автомобили категории MEMU массой более 12т, впервые зарегистрированные до 31 декабря 1987г., и более 3,5 т но не более 12 т, впервые зарегистрированные до 31 декабря 2007г.

!!!!!!Данные исключения только на автомобили категории MEMU!!!!!!

**все ТС должны быть оборудованы ABS,
не зависимо от массы ТС !!!!!!!**

Дополнительные требования, устанавливаемые Европейским соглашением о международной дорожной перевозке опасных грузов к транспортным средствам, предназначенным для перевозки опасных грузов, описанные в приложении 5 правил ЕЭК ООН №13

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		ТРАНСПОРТНЫЕ СРЕДСТВА					ЗАМЕЧАНИЯ
		EX/II	EX/III	AT	FL	OX	
9.2.2	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ						
9.2.2.2	Электропроводка		X	X	X	X	
9.2.2.3	Главный выключатель аккумуляторной батареи						
9.2.2.3.1			X ^a		X ^a		^a Последнее предложение пункта 9.2.2.3.1 применяется к транспортным средствам, впервые зарегистрированным (или, если регистрация не является обязательной, впервые введенным в эксплуатацию) с 1 июля 2005 года.
9.2.2.3.2			X		X		
9.2.2.3.3					X		
9.2.2.3.4			X		X		
9.2.2.4	Аккумуляторные батареи	X	X		X		
9.2.2.5	Электроцепи, постоянно находящиеся под напряжением						
9.2.2.5.1					X		
9.2.2.5.2			X				
9.2.2.6	Электрооборудование, расположенное позади кабины водителя		X		X		
9.2.3	ТОРМОЗНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ						
9.2.3.1	Общие положения	X	X	X	X	X	
	Антиблокировочная тормозная система		X ^b	X ^b	X ^b	X ^b	^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 I. 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.
	Износостойкая тормозная система		X ^c	X ^c	X ^c	X ^c	^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.

тс категории EX/II; EX/III; AT; FL; OX менее 16 т, должны быть оборудованы ABS любого типа и категорий правил ЕЭК ООН №13

тс категории EX/III; AT; FL; OX более 16 т, должны быть оборудованы ABS категории 1 правил ЕЭК ООН №13

прицепы, полуприцепы менее 10 т, должны быть оборудованы ABS любого типа и категорий правил ЕЭК ООН № 13, а более 10 т, категории А правил ЕЭК ООН №13

		ТРАНСПОРТНЫЕ СРЕДСТВА					ЗАМЕЧАНИЯ
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		ЕХ/ІІ	ЕХ/ІІІ	АТ	FL	ОХ	
9.2.4	ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ОПАСНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПОЖАРА						
9.2.4.2	Кабина транспортного средства					X	
9.2.4.3	Топливные баки	X	X		X	X	
9.2.4.4	Двигатель	X	X		X	X	
9.2.4.5	Система выпуска отработавших газов	X	X		X		
9.2.4.6	Износостойкая тормозная система транспортного средства		X	X	X	X	
9.2.4.7	Топливные обогревательные приборы						
9.2.4.7.1		X ^d	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.
9.2.4.7.2							
9.2.4.7.5							
9.2.4.7.3					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.
9.2.4.7.4							
9.2.4.7.6		X	X				
9.2.5	УСТРОЙСТВО ОГРАНИЧЕНИЯ СКОРОСТИ	X ^e	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				

9.2.1.2 MEMU должны удовлетворять требованиям настоящей главы, применимым к транспортным средствам ЕХ/ІІІ.

9.2.2 Электрооборудование

9.2.2.1 Общие положения

Установленное электрооборудование в целом должно удовлетворять положениям подразделов 9.2.2.2–9.2.2.6 в соответствии с таблицей, приведенной в разделе 9.2.1.

9.2.2.2 Электропроводка

9.2.2.2.1 Сечение проводов должно быть достаточно большим во избежание перегрева. Провода должны быть соответствующим образом изолированы. Все электрические цепи должны быть защищены плавкими предохранителями или автоматическими выключателями, кроме электрических цепей:

- от аккумуляторной батареи до систем холодного пуска и остановки двигателя;
- 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.

9.2.2.2.2 Электропроводка должна быть жестко закреплена и расположена так, чтобы провода были надежно защищены от механических и термических воздействий.

9.2.2.3 Главный выключатель аккумуляторной батареи

9.2.2.3.1 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.

9.2.2.3.2 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 9.2.2.5.

9.2.2.3.3 Выключатель должен иметь оболочку, обладающую защитой степени IP65 в соответствии со стандартом МЭК 60529.

9.2.2.3.4 Контакты кабеля на выключателе должны иметь защиту степени IP54. 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.

9.2.2.4 *Аккумуляторные батареи*

Клеммы аккумуляторной батареи должны быть электрически изолированы или находиться под крышкой контейнера аккумуляторной батареи. Если аккумуляторные батареи не расположены под капотом двигателя, то они должны быть помещены в вентилируемый контейнер.

9.2.2.5 *Электрические цепи, постоянно находящиеся под напряжением*

9.2.2.5.1 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 соответствующим требованиям стандарта МЭК 60079, части 0 и 14¹, и применимым дополнительным требованиям стандарта МЭК 60079, части 1, 2, 5, 6, 7, 11, 15 и 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 9.2.2.3 и 9.2.2.4, 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.

в) 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.

9.2.2.5.2 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).

9.2.2.6 *Положения, касающиеся элементов электрооборудования, расположенных позади кабины водителя*

Установка всех устройств должна быть сконструирована, выполнена и снабжена средствами защиты так, чтобы при нормальных условиях эксплуатации транспортных средств она не могла вызвать возгорания или короткого замыкания и чтобы опасность возгорания или короткого замыкания была сведена к минимуму в случае столкновения или деформации. В частности:

9.2.2.6.1 *Электропроводка*

Электропроводка, расположенная позади кабины водителя, должна быть защищена от ударов, абразивного износа и истирания при нормальных условиях эксплуатации транспортного средства. Примеры соответствующих мер защиты приведены на рис. 1, 2, 3 и 4 ниже. Однако кабели датчиков антиблокировочных устройств не нуждаются в дополнительной защите.

Рисунок 1

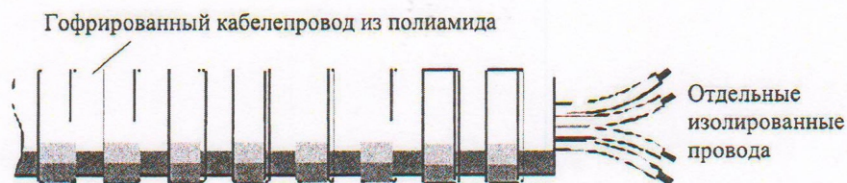


Рисунок 2



Рисунок 3

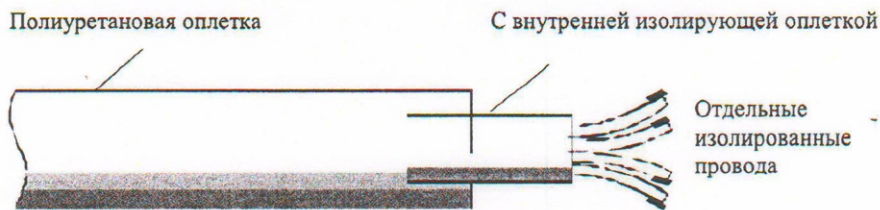
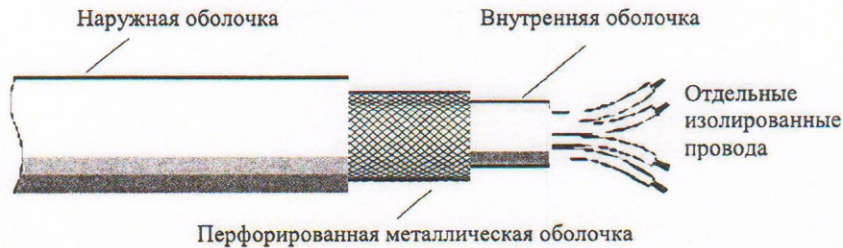


Рисунок 4



9.2.2.6.2 Осветительные приборы

Применение ламп с винтовым цоколем не допускается.

9.2.2.6.3 Электрические соединения

пункт относится к ТС более 16т и прицепам, полуприцепам более 10т

Электрические соединения между автотранспортными средствами и прицепами должны иметь защиту степени IP54 в соответствии со стандартом МЭК 60529 и должны быть устроены так, чтобы исключить возможность непреднамеренного разъединения. Соединители должны соответствовать стандартам ISO 25981:2008², ISO 12098:2004², ISO 7638:2003² и EN 15207:2006 в зависимости от конкретного случая.

Прицепы категории 04 должны быть оборудованы АБС категории А в соответствии с приложением Н.

9.2.3 Тормозное оборудование

пункт относится ко всем ТС, но ТС более 16 т и прицепы, полуприцепы более 10т должны быть оборудованы согласно пункту 9.2.3.1.2

9.2.3.1 Общие положения

9.2.3.1.1 Автотранспортные средства и прицепы, предназначенные для использования в качестве транспортных единиц для перевозки опасных грузов, должны удовлетворять всем соответствующим техническим требованиям Правил № 13 ЕЭК³ с поправками, с соблюдением указанных в них сроков применения.

9.2.3.1.2 Транспортные средства ЕХ/III, FL, ОХ и АТ должны удовлетворять требованиям приложения 5 к Правилам № 13 ЕЭК³.

9.2.3.2 (Исключен)

Механические ТС, максимальная масса которых превышает 16 т, и механические ТС, официально допущенные к буксированию прицепа категории 04, должны быть укомплектованы тормозной системой длительного действия, определяемой в 2.15 настоящего стандарта.

2.15 тормозная система длительного действия (endurance braking system): Дополнительная тормозная система, способная осуществлять и поддерживать в течение длительного времени торможение без существенного уменьшения его эффективности.

9.2.4 Предотвращение опасности возникновения пожара

9.2.4.1 Общие положения

Изложенные ниже технические положения применяются в соответствии с таблицей, приведенной в разделе 9.2.1.

9.2.4.2 Кабина транспортного средства

Если кабина водителя изготовлена не из трудновоспламеняемых материалов, то позади кабины должен быть установлен экран из металла или другого подходящего материала, ширина которого должна быть равна ширине топливного бака. Все окна в задней стенке кабины или в экране должны быть герметизированы и изготовлены из огнестойкого бесшкворного стекла с огнестойкими рамами. Кроме того, между баком и кабиной или экраном должен оставаться зазор шириной не менее 15 см.

9.2.4.3 Топливные баки

Топливные баки для подачи топлива в двигатель транспортного средства должны отвечать следующим требованиям:

- a) в случае любой утечки топливо должно стекать на землю, не вступая в контакт с нагретыми элементами транспортного средства или грузом;
- b) топливные баки, содержащие бензин, должны быть оборудованы эффективным пламегасителем, расположенным у заливного отверстия, или затвором, герметично закрывающим это отверстие.

9.2.4.4 Двигатель

Тяговый двигатель транспортного средства должен быть оборудован и расположен таким образом, чтобы исключалась любая опасность нагрева или воспламенения груза. В случае транспортных средств ЕХ/II и ЕХ/III в качестве двигателя должен использоваться двигатель с воспламенением от сжатия.

9.2.4.5 Система выпуска отработавших газов

Система выпуска отработавших газов (включая выпускные трубы) должна быть расположена или защищена таким образом, чтобы исключалась любая опасность нагрева или воспламенения груза. Элементы системы выпуска, расположенные непосредственно под топливным баком (в случае дизеля), должны быть расположены на расстоянии не менее 100 мм от бака или иметь теплозащитный экран.

9.2.4.6 Износостойкая тормозная система транспортного средства

Транспортные средства, оборудованные износостойкой тормозной системой с интенсивным тепловыделением, расположенной за задней стенкой кабины водителя, должны быть оснащены жестко закрепленным теплозащитным экраном, установленным между этой системой и топливным баком или грузом, чтобы исключалась любая опасность нагрева, даже локального, топливного бака или груза.

Кроме того, этот теплозащитный экран должен защищать тормозную систему от любых, даже аварийных, утечек или выбросов груза. Удовлетворительной считается, например, защита, обеспечиваемая экраном с двойной оболочкой.

9.2.4.7 Топливные обогревательные приборы

- 9.2.4.7.1 Топливные обогревательные приборы должны отвечать соответствующим техническим требованиям Правил № 122 ЕЭК⁴ с поправками, с соблюдением указанных в них сроков применения, а также применимым требованиям пунктов 9.2.4.7.2–9.2.4.7.6 в соответствии с таблицей раздела 9.2.1.
- 9.2.4.7.2 Топливные обогревательные приборы и их система выпуска отработавших газов должны быть сконструированы, расположены, защищены и изолированы таким образом, чтобы исключить любую возможность недопустимого нагрева или воспламенения груза. Это требование считают выполненным, если топливный бак и система выпуска отработавших газов этого устройства удовлетворяют требованиям, аналогичным тем, которые установлены для топливных баков и систем выпуска отработавших газов транспортных средств в пунктах 9.2.4.3 и 9.2.4.5 соответственно.
- 9.2.4.7.3 Выключение топливных обогревательных приборов должно осуществляться по крайней мере следующими способами:
- a) преднамеренным выключением вручную из кабины водителя;
 - b) случайной остановкой двигателя транспортного средства; в этом случае обогревательный прибор может быть вновь включен водителем вручную;
 - c) запуском на автотранспортном средстве питательного насоса для перевозимых опасных грузов.
- 9.2.4.7.4 Допускается работа топливных обогревательных приборов в режиме инерции после их выключения. В случае использования способов, указанных в пунктах 9.2.4.7.3 b) и c), подача воздуха в камеру сгорания должна быть прекращена с помощью надлежащих средств после цикла работы в режиме инерции продолжительностью не более 40 секунд. Разрешается использовать только те топливные обогревательные приборы, в отношении которых представлены доказательства того, что теплообменник выдерживает сокращенный цикл работы в режиме инерции продолжительностью в 40 секунд в течение всего срока нормальной эксплуатации этих приборов.
- 9.2.4.7.5 Включение топливного обогревательного прибора должно осуществляться вручную. Использование программирующих устройств запрещается.
- 9.2.4.7.6 Использование топливных обогревательных приборов, работающих на газообразном топливе, не разрешается.

9.2.5 Устройство ограничения скорости

Автотранспортные средства (транспортные средства на жесткой раме и тягачи для полуприцепов) максимальной массой более 3,5 т должны быть оборудованы устройством ограничения скорости в соответствии с техническими требованиями Правил № 89 ЕЭК⁵ с поправками. Это устройство должно быть отрегулировано так,

ГЛАВА 9.2

ТРЕБОВАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ КОНСТРУКЦИИ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

9.2.1 Соблюдение требований настоящей главы

9.2.1.1 → Транспортные средства EX/II, EX/III, FL, OX и AT должны удовлетворять требованиям настоящей главы в соответствии с приведенной ниже таблицей.

В случае любых транспортных средств, кроме транспортных средств EX/II, EX/III, FL, OX и AT:

- требования пункта 9.2.3.1.1 (Тормозное оборудование в соответствии с Правилами № 13 ЕЭК или Директивой 71/320/ЕЕС) применяются ко всем транспортным средствам, впервые зарегистрированным (или, если регистрация не является обязательной, впервые введенным в эксплуатацию) после 30 июня 1997 года;
- требования раздела 9.2.5 (Устройство ограничения скорости в соответствии с Правилами № 89 ЕЭК или Директивой 92/24/ЕЕС) применяются ко всем 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, впервые зарегистрированным после 31 декабря 2007 года.

Не нужно устанавливать АБС на автомобили категории MEMU, впервые зарегистрированные до 30 июня 1997г.

Не нужно устанавливать УОС на автомобили категории MEMU массой более 12т, впервые зарегистрированные до 31 декабря 1987г., и более 3,5 т но не более 12 т, впервые зарегистрированные до 31 декабря 2007г.

!!!!!!Данные исключения только на автомобили категории MEMU!!!!!!

**все ТС должны быть оборудованы ABS,
не зависимо от массы ТС !!!!!!!!!**