



Европейская экономическая комиссия

Комитет по внутреннему транспорту

**Всемирный форум для согласования правил
в области транспортных средств**Рабочая группа по общим предписаниям,
касающимся безопасности

Сто двадцать третья сессия

Женева, 28 марта — 1 апреля 2022 года

Пункт 13 предварительной повестки дня

Сводная резолюция о конструкции транспортных средств

**Предложение по поправкам к Сводной резолюции
о конструкции транспортных средств (СР.3)****Представлено экспертом от Международной ассоциации
изготовителей автомобильных кузовов и прицепов (МАИАКП)***

Воспроизведенный ниже текст был подготовлен и представлен экспертом от Международной ассоциации изготовителей автомобильных кузовов и прицепов (МАИАКП) в целях внесения поправок в Сводную резолюцию о конструкции транспортных средств (СР.3). В его основу положен неофициальный документ GRSG-122-30, распространенный на сто двадцать второй сессии Рабочей группы по общим предписаниям, касающимся безопасности (GRSG). Изменения к нынешнему тексту СР.3 выделены жирным шрифтом в случае новых элементов или зачеркиванием в случае исключенных элементов.

* В соответствии с программой работы Комитета по внутреннему транспорту на 2022 год, изложенной в предлагаемом бюджете по программам на 2022 год (A/76/6 (часть V, разд. 20), п. 20.76), Всемирный форум будет разрабатывать, согласовывать и обновлять правила в целях улучшения характеристик транспортных средств. Настоящий документ представлен в соответствии с этим мандатом.



I. Предложение

Пункт 1.5 изменить следующим образом:

- «1.5 “Прицеп” означает любое самоходное транспортное средство, которое спроектировано и изготовлено для его буксировки механическим транспортным средством; этот термин охватывает также полуприцепы. **Однако прицеп может иметь привод, помогающий ему двигаться, но не должен создавать тягу, когда он не сцеплен с буксирующим транспортным средством».**

Пункт 1.8 изменить следующим образом:

- «1.8 “Дорожный тягач” означает дорожное механическое транспортное средство, предназначенное исключительно или преимущественно для буксировки других дорожных транспортных средств, ~~которые не имеют механического привода~~ (в основном полуприцепов)».

Пункты 2.4.5.1–2.4.5.3 изменить следующим образом:

- «2.4.5.1 “Полуприцеп”: буксируемое транспортное средство, ось(и) которого расположена(ы) позади центра тяжести транспортного средства (при равномерной загрузке) и которое оборудовано соединительным устройством, позволяющим передавать горизонтальную и вертикальную нагрузку на буксирующее транспортное средство. Одна или более осей могут иметь привод ~~для оказания поддержки буксирующему транспортному средству~~. **Создание усилия для поддержания тяги состава транспортных средств допускается на любой скорости. Однако для обеспечения устойчивости состава транспортных средств тяговые силы полуприцепа не должны толкать буксирующее транспортное средство в продольном направлении на скорости выше [15 км/ч].**
- 2.4.5.2 “Полный прицеп”: буксируемое транспортное средство, имеющее не менее двух осей и оборудованное буксирным устройством, которое может перемещаться вертикально (по отношению к прицепу) и служит для поворота передней(их) оси(ей), но не передает какой-либо значительной статической нагрузки на буксирующее транспортное средство. Одна или более осей могут иметь привод ~~для оказания поддержки буксирующему транспортному средству~~. **Создание усилия для поддержания тяги состава транспортных средств допускается на любой скорости. Однако для обеспечения устойчивости состава транспортных средств тяговые силы прицепа не должны толкать буксирующее транспортное средство в продольном направлении на скорости выше [15 км/ч].**
- 2.4.5.3 “Прицеп с центральной осью”: буксируемое транспортное средство, оборудованное буксирным устройством, которое не может перемещаться вертикально (по отношению к прицепу) и ось(и) которого расположена(ы) вблизи центра тяжести транспортного средства (при равномерной загрузке) таким образом, что на буксирующее транспортное средство передается только незначительная статическая вертикальная нагрузка, не превышающая 10 % величины, соответствующей максимальной массе прицепа, либо 1 000 даН (в зависимости от того, какая из этих величин меньше). Одна или более осей могут иметь привод ~~для оказания поддержки буксирующему транспортному средству~~. **Создание усилия для поддержания тяги состава транспортных средств допускается на любой скорости. Однако для обеспечения устойчивости состава транспортных средств тяговые силы прицепа с центральной осью не должны толкать буксирующее транспортное средство в продольном направлении на скорости выше [15 км/ч].**

II. Обоснование

1. Для борьбы с изменением климата необходимо значительно сократить выбросы CO₂, которые продуцируются транспортным сектором по всему миру. Транспортный сектор является крупным источником выбросов CO₂ после энергетического сектора и других отраслей промышленности. Поэтому для большегрузных автомобилей установлены жесткие требования в плане ограничения выбросов CO₂. Эти масштабные цели будут оказывать большое влияние на будущую конструкцию грузовых автомобилей и автодорожных прицепов, и что приведет к существенным изменениям в типах силовых агрегатов, используемых для таких составов транспортных средств. Так, европейская директива (ЕС) 2019/1242 содержит положения, направленные на снижение выбросов CO₂ большегрузными транспортными средствами. Несмотря на то что в настоящее время прицепы и полуприцепы не подлежат регулированию (Европейская комиссия работает над проектом регламента, касающегося введения процесса сертификации прицепов в отношении выбросов CO₂, причем окончательный регламент должен быть представлен в ближайшее время), было бы, возможно, интересным более подробно рассмотреть их влияние на процесс снижения общих выбросов CO₂ состава транспортных средств. Сам прицеп или полуприцеп не выбрасывает CO₂ в режиме покоя или при движении, но влияет на общий уровень выбросов CO₂ состава транспортных средств. Прицепу можно приписывать значения выбросов CO₂ ввиду наличия у него таких показателей, как сопротивление качению, снаряженная масса и, наконец, аэродинамическое сопротивление. Поэтому логично подумать о мерах/технологиях для сокращения этих выбросов. На основании такого подхода изготовителям прицепов уже сейчас настоятельно рекомендуется вносить свой вклад в снижение выбросов CO₂ путем улучшения конструкции прицепов и внедрения новых технологий.

2. Одной из таких разработок является наличие у прицепа/полуприцепа приводной оси (например, с системой тяги и/или рекуперации). Приводные оси прицепов могут помогать транспортному средству (например, тягачу) во время маневров «старт-стоп», при разгоне/торможении и в ходе транспортировки тяжелых грузов в сложных условиях (на подъеме/спуске) или же могут преобразовывать кинетическую энергию оси в электрическую для питания электрических систем (например, холодильных установок в рефрижераторах). Это позволяет снизить расход топлива на приведение в движение автотранспортного средства или поддержание работы холодильных установок соответственно (а следовательно, снизить выбросы CO₂) и повысить гибкость работы всего состава транспортных средств.

Рис. 1

Принцип/пример работы приводных осей прицепа



В настоящее время тип силовой передачи может быть электрическим или гидравлическим. Силовая передача прицепа/полуприцепа регулируется таким образом, чтобы обеспечить безопасное следование за буксирующим транспортным средством. Тяговая сила любого прицепа/полуприцепа в составе транспортных средств должна регулироваться таким образом, чтобы не оказывать негативного влияния на продольную/боковую устойчивость состава. Силовая передача прицепа/полуприцепа может подключаться при любом диапазоне скоростей транспортного средства, не ограничиваясь работой при низких скоростях. Однако толкание буксирующего транспортного средства прицепом/полуприцепом не допускается на скорости более 15 км/ч. Прицеп всегда должен оставаться в буксируемом состоянии, так чтобы в сцепном устройстве действовала растягивающая сила (за исключением помощи при трогании с места и за исключением толкающих усилий, которые возникают в результате нормальных (считающихся обычными на сегодняшний день) динамических условий работы состава автотранспортного средства и прицепа при движении/торможении). Целесообразно, чтобы тяжелые прицепы (категории O₃ и O₄) имели электрическую или гидравлическую тягу для целей снижения общего объема выбросов CO₂ тягачом/грузовиком. Но и имеющие тягу легкие прицепы (категории O₂) оказывают огромное влияние на динамику транспортного средства. Использование прицепа (например, жилого прицепа) в составе с аккумуляторными электромобилями в большинстве случаев не предусмотрено либо приводит к значительному сокращению дальности поездки из-за ограниченной емкости аккумуляторной батареи автомобиля. Это может привести к тому, что пользователи жилых прицепов, — а число таких пользователей растет, — будут неохотно использовать аккумуляторные электромобили. Однако наличие тяги, особенно электрической, у прицепа категории O₂ (в частности, жилого прицепа) позволит использовать этот прицеп в составе с аккумуляторным электромобилем. Электроприцеп сможет гарантировать обычную дальность хода аккумуляторного электромобиля в составе с таким прицепом без дополнительных выбросов.

3. Принципы использования прицепа/полуприцепа для автодорожных перевозок определены в нескольких нормативных документах. В определении прицепа/полуприцепа очень часто его статус описывается как «буксируемое транспортное средство», а в некоторых случаях как «несамоходное» транспортное средство. Нынешнее определение может привести к недоразумениям в том случае, если при использовании прицепа в составе с механическим транспортным средством одна или несколько осей прицепа могут приводиться в движение с помощью встроенной в прицеп системы тяги (например, электродвигателя). Поэтому было бы целесообразным уточнить некоторые определения в нормативной базе ООН, с тем чтобы избежать различий в толковании со стороны органов по утверждению типа во всем мире.

Пункт 1.5:

«Однако прицеп может иметь привод, помогающий ему двигаться, но не должен создавать тягу, когда он не сцеплен с буксирующим транспортным средством». — Прицеп всегда должен быть частью состава транспортных средств и не должен использоваться в качестве самодвижущегося транспортного средства. Тем не менее прицеп/полуприцеп может быть транспортным средством, обладающим тягой, если этот прицеп/полуприцеп предназначен для буксировки в обычных условиях движения, а создавая прицепом тяга подключается к общим тяговым силам буксирующего транспортного средства во время движения. Применение этой тяги для поддержки движения прицепа зависит от статуса сцепки.

Пункты 2.4.5.1–2.4.5.3:

«Создание усилия для поддержания тяги состава транспортных средств допускается на любой скорости. Однако для обеспечения устойчивости состава транспортных средств тяговые силы полуприцепа не должны толкать буксирующее транспортное средство в продольном направлении на скорости выше [15 км/ч]». — Система тяги прицепа может подключаться при любом диапазоне скоростей данного состава транспортных средств, если это не оказывает негативного влияния на устойчивость. Кроме того, прицеп может толкать буксирующее транспортное средство при

низкоскоростных маневрах вплоть до скорости 15 км/ч, например, в целях поддержания тяги при маневрах “стоп-старт”.

...»

Примечание:

Пункт 1.5: «...изготовлено для его буксировки механическим транспортным средством». — Формулировка «механическим транспортным средством» не подходит для составов транспортных средств с несколькими прицепами, например составов модульных транспортных средств. Эту формулировку можно исключить.
