



---

**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 пятая сессия**

Женева, 27–31 марта 2023 года

Пункт 8 предварительной повестки дня

**Правила № 122 ООН (системы отопления)****Предложение по дополнению 7 к первоначальному  
варианту Правил № 122 ООН (системы отопления)****Представлено экспертом от Республики Корея\***

Воспроизведенный ниже текст был передан представителем Республики Корея с целью внесения поправок в Правила № 122 ООН для принятия новой технологии «радиационного обогревателя», которая может быть применена в электромобиле (ЭМ). Радиационный обогреватель, как ожидается, позволит повысить энергоэффективность ЭМ, а также предотвратить резкое сокращение его запаса хода на одной зарядке (ЗХОЗ). В основу настоящего предложения положены неофициальные документы GRSG-124-04 и GRSG-124-05, представленные на сто двадцать четвертой сессии Рабочей группы по общим предписаниям, касающимся безопасности (GRSG) (ECE/TRANS/WP.29/GRSG/103, пункт 41). Изменения к действующему тексту Правил № 122 ООН выделены жирным шрифтом в случае новых положений или зачеркиванием в случае исключенных элементов.

---

\* В соответствии с программой работы Комитета по внутреннему транспорту на 2023 год, изложенной в предлагаемом бюджете по программам на 2023 год (A/77/6 (разд. 20), таблица 20.6), Всемирный форум будет разрабатывать, согласовывать и обновлять правила ООН в целях улучшения эксплуатационных характеристик транспортных средств. Настоящий документ представлен в соответствии с этим мандатом.



## I. Предложение

Включить новый пункт 2.10 следующего содержания:

«2.10 **“Радиационный обогреватель”** означает устройство, которое устанавливается на внутренней поверхности транспортного средства и передает тепло телу человека путем излучения этого тепла без непосредственного контакта с телом человека и без задействования промежуточной среды.»

Пункт 6.1.5 изменить следующим образом:

«6.1.5 **“Электрический обогреватель”** означает устройство, использующее электроэнергию из бортового или внешнего источника для повышения температуры внутри транспортного средства. Электрические устройства, которые установлены в дополнение к основной системе отопления и основной функцией которых не является отопление внутри транспортного средства, не рассматриваются в качестве электрических обогревателей в соответствии с настоящими Правилами. Например, электрические устройства, установленные в каком-либо элементе с единственной целью служить отопителями этого элемента, **либо такое устройство, в котором для передачи тепла телу человека используется тепловое излучение, как радиационный обогреватель**, не рассматриваются в качестве электрических обогревателей в соответствии с настоящими Правилами.»

Пункт 6.2, *Технические требования: Общие положения*, изменить следующим образом:

«6.2 Технические требования: Общие положения

Системы отопления должны отвечать следующим требованиям:

- нагретый воздух, поступающий в пассажирский салон, не должен быть загрязнен в большей степени, чем воздух на входе воздухозаборника;
- во время движения транспортного средства должна быть исключена возможность физического контакта водителя и пассажиров с горячими частями транспортного средства или нагретым воздухом, в результате чего они могли бы получить ожоги, **в частности с радиационным обогревателем, который должен немедленно отключаться, если любая часть кожи соприкасается с поверхностью радиационного обогревателя;**
- выбросы отработавших газов топливными обогревательными приборами не должны превышать приемлемых предельных значений.

Процедуры испытаний для проверки выполнения каждого из этих требований изложены в приложениях 4, 5 и 6».

## II. Обоснование

1. В контексте плана реагирования на изменение климата, включая задачи по обеспечению углеродной нейтральности, постепенно растут продажи электромобилей. Вместе с тем для электромобилей, в отличие от транспортных средств с двигателем внутреннего сгорания, характерна проблема, которая связана с их конструкцией и для решения которой требуется обеспечить отдельное потребление энергии для обогрева пассажирского салона, поскольку они не располагают источником тепла.

2. В настоящее время в качестве систем отопления электромобилей используется в основном нагреватель с положительным температурным коэффициентом (ПТК) или

тепловой насос, который преобразует электрическую энергию в источник тепла для нагрева воздуха внутри автомобиля. В результате резко сокращается ЗХОЗ.

3. Для преодоления этой проблемы некоторые автопроизводители и научно-исследовательские учреждения во всем мире активно занимаются вопросом о применении радиационного обогревателя как способа повышения энергоэффективности теплоснабжения и, как показывает практика, уже добиваются в этом отношении ощутимых результатов. Для осознания преимуществ данного устройства на сто двадцать четвертой сессии GRSG был представлен неофициальный документ GRSG-124-05.

4. Вместе с тем с учетом характеристик радиационного обогревателя для достижения его оптимальной эффективности температура поверхности этого устройства должна превышать определенный уровень. Следовательно, в данной связи невозможно обеспечить соблюдение предельной температуры для неметаллических материалов, указанной в приложении 5 к настоящим Правилам ООН.

5. По этой причине в приведенном выше тексте из категории электрических обогревателей предлагается исключить радиационный обогреватель, который, несомненно, полезен для увеличения ЗХОЗ электромобиля. Кроме того, в этом тексте вводится новое требование о безопасности, предусматривающее немедленное отключение радиационного обогревателя при соприкосновении с телом человека.

6. И наконец, помимо постоянных усилий по улучшению характеристик электромобилей, которые безвредны для окружающей среды, предполагается, что в эти Правила ООН могут быть оперативно внесены поправки для максимального повышения энергоэффективности на основе применения таких новых технологий, как радиационный обогреватель.