ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 59089— 2020

ЭЛЕКТРОМОБИЛИ И АВТОМОБИЛЬНЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ СРЕДСТВА С КОМБИНИРОВАННЫМИ ЭНЕРГОУСТАНОВКАМИ

Категории по параметрам энергоэффективности согласно выбросам CO_2

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2020

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным унитарным предприятием «Центральный ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский автомобильный и автомоторный институт «НАМИ» (ФГУП «НАМИ»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 056 «Дорожный транспорт»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 8 октября 2020 г. № 781-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, оформление, 2020

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 2
4 Определения категории энергоэффективности по выбросам CO_2 2
5 Лист технических характеристик энергоустановки автомобильного транспортного средства 2
Приложение А (обязательное) Форма листа технических характеристик энергоустановки автомобильного транспортного средства. Основные размеры 4
Библиография 6

Введение

Необходимость решения проблемы выбросов в атмосферу загрязняющих веществ привело к разработке и введению в эксплуатацию автомобильных транспортных средств, имеющих в конструкции тяговый электропривод и перезаряжаемую систему хранения электрической энергии, как в виде высоковольтной, так и низковольтной аккумуляторных батарей. Эти технические решения призваны снизить потребление углеводородного топлива на автомобильном транспорте с целью улучшения экологической обстановки. Актуальной задачей является ранжирование наиболее эффективных решений с целью дальнейшего стимулирования развития отдельных групп энергоэффективных автомобильных транспортных средств. Дальнейшие направления по стимулированию улучшения экологической обстановки, такие как экономическое стимулирование, обновление парка автотранспортных средств, ограничение доступа некоторых категорий автотранспортных средств на закрытые территории (или ранжирование оплаты за въезд на данные территории), обеспечение эффективности экологического контроля и т.п. — напрямую будут связаны определением категорий по параметрам энергоэффективности согласно выбросам CO_2.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЭЛЕКТРОМОБИЛИ И АВТОМОБИЛЬНЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ СРЕДСТВА С КОМБИНИРОВАННЫМИ ЭНЕРГОУСТАНОВКАМИ

Категории по параметрам энергоэффективности согласно выбросам CO_2

Electric vehicles and automobile vehicles with combined power plants.
Categories by parameters of energy efficiency according to CO_2 emissions

Дата введения — 2021—04—30

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на выпускаемые в обращение на территории Российской Федерации автомобильные транспортные средства (далее — АТС) категорий M_1, N_1 в соответствии с [1], в конструкции которых имеются:

- только электромеханический преобразователь энергии (ЭМПЭ), предназначенный для приведения АТС в движение (один или несколько), и перезаряжаемая система хранения электрической энергии (ПСХЭЭ);
- ЭМПЭ, предназначенный для приведения АТС в движение (один или несколько), двигатель внутреннего сгорания (ДВС) и ПСХЭЭ;
- ЭМПЭ, предназначенный для приведения АТС в движение (один или несколько), электрохимические топливные элементы (ТЭ) и ПСХЭЭ;
- ЭМПЭ, предназначенный для приведения АТС в движение (один или несколько), фотоэлектрические или фотогальванические элементы и ПСХЭЭ.

Настоящий стандарт устанавливает категории энергоэффективности АТС, в конструкции которых имеются тяговый электропривод и ПСХЭЭ в виде аккумуляторной батареи с дополнительными системами, повышающими работоспособность данной батареи, с целью систематизации информации об эффективности и влияния на окружающую среду энергоустановок АТС.

Настоящим стандартом предусмотрена разработка листа технических характеристик энергоустановки АТС с указанием характеристик энергоустановки и категории энергоэффективности, который является неотъемлемой частью сопроводительных документов вводимого в обращение АТС.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р 59102 Электромобили и автомобильные транспортные средства с комбинированными энергоустановками. Термины и определения

ГОСТ Р 59078 Электромобили и автомобильные транспортные средства с комбинированными энергоустановками. Классификация

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана дати-

Издание официальное

рованная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ Р 59102, [2][1)], а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **выпуск в обращение:** Первоначальное действие по приданию АТС доступности на рынке, происходящее при переходе АТС из стадии изготовления в стадию поставки или использования.

3.2 **изготовитель:** Лицо, осуществляющее изготовление автотранспортного средства и его компонентов с намерением выпуска их в обращение для реализации либо собственного пользования.

3.3 **паспорт транспортного средства;** ПТС: Документ, содержащий сведения об основных технических характеристиках АТС, идентификационные данные основных агрегатов, сведения о собственнике, постановке на учет и снятии с учета.

4 Определения категории энергоэффективности по выбросам CO_2

Выделяют семь категорий энергоэффективности АТС в соответствии с объемами выбросов CO_2:

- A1 – АТС с нулевым выбросом CO_2 (электромобили);
- A2 – АТС с выбросом CO_2 от 0 до 50 г/км (КЭУ);
- B – АТС с выбросом CO_2 от 51 до 75 г/км;
- C – АТС с выбросом CO_2 от 76 до 99 г/км;
- D – АТС с выбросом CO_2 от 100 до 124 г/км;
- E – АТС с выбросом CO_2 от 125 до 175 г/км;
- F – АТС с выбросом CO_2 от 176 г/км.

5 Лист технических характеристик энергоустановки автомобильного транспортного средства

5.1 Основные требования

5.1.1 Лист технических характеристик энергоустановки АТС является неотъемлемой частью эксплуатационной документации на АТС с КЭУ или электромобиля. Форма листа технических характеристик энергоустановки АТС — в соответствии с приложением А.

5.1.2 При разработке листа технических характеристик энергоустановки АТС учитывают технические характеристики АТС, содержащиеся в следующих сопроводительных документах:

- одобрение типа транспортного средства (ОТТС);
- свидетельство о безопасности конструкции транспортного средства (СБКТС).

5.1.3 Лист технических характеристик энергоустановки АТС должен включать:

- наименование марки и модели АТС с КЭУ или электромобиля;
- тип энергоустановки;
- экологический класс АТС;
- виды топлива КЭУ;
- выбросы CO_2, г/км;
- потребление электроэнергии на 100 км пути;
- расход топлива на 100 км пути;
- дальность автономного хода от ПСХЭЭ;
- энергоемкость ПСХЭЭ;
- наличие системы термостатирования (или обогрева, или охлаждения);
- мощность тягового электродвигателя, номинальную/пиковую, кВт;

[1)] См. также [3].

- время зарядки (стандартная/быстрая), при наличии возможности подзарядки от внешнего источника энергии, ч;

- наименование компании, ответственной за утилизацию и/или переработку модулей аккумуляторных ячеек рассматриваемого АТС.

5.2 Требования по заполнению листа технических характеристик АТС

5.2.1 Лист технических характеристик энергоустановки АТС заполняют согласно рисунку А.1 (приложение А).

5.2.2 Графы 1.1, 1.2 «Наименование марки и модели АТС с КЭУ или электромобиля» должны содержать торговый знак изготовителя (графа 1.2), название торговой марки и название модели АТС на латинице (графа 1.1).

5.2.3 Графа 2 «Тип энергоустановки» должна содержать информацию о типе энергетической установки согласно ГОСТ Р 59078.

5.2.4 Графа 3 «Экологический класс» должна содержать информацию об экологическом классе АТС в соответствии с одобрением типа транспортного средства.

5.2.5 Графа 4 «Вид топлива КЭУ» должна содержать информацию о всех типах и видах топлива, используемых как для выработки электроэнергии непосредственно на АТС, так и непосредственно для движения.

Данную графу не заполняют для электромобиля.

5.2.6 В графе 5 «Показатель энергоэффективности» указывают категорию энергоэффективности в соответствии с количеством выбросов CO_2 в граммах, произведенных непосредственно АТС на 1 км, г/км, определенного в соответствии с [4].

5.2.7 В графе 6 «Энергоэффективность» для АТС средства категории «электромобиль» указывают потребление электроэнергии на 1 км, Вт·ч/км.

Для АТС с КЭУ дополнительно должен быть указан расход топлива на 100 км согласно информации, предоставляемой изготовителем, определенный в соответствии с [4].

5.2.8 В графе 7 «Дальность автономного хода от ПСХЭЭ» указывают расстояние в километрах, которое АТС с КЭУ или электромобиль сможет преодолеть только на электроэнергии ПСХЭЭ без включения ДВС или электрохимических ТЭ на одной полной зарядке, согласно информации, предоставляемой изготовителем.

5.2.9 В графе 8 «Энергоемкость ПСХЭЭ» указывают энергетическую емкость накопителя электрической энергии, предназначенного для движения АТС (кВт·ч), а также наличие систем обогрева, охлаждения или термостатирования, если такие имеются.

5.2.10 В графе 9 «Время зарядки от внешнего источника энергии», при наличии возможности зарядки АТС с КЭУ или электромобиля, указывают:

- поддерживаемые типы разъемов;

- время, требующееся полностью разряженной ПСХЭЭ до достижения состояния полной зарядки, согласно информации, предоставляемой изготовителем.

5.2.11 В графе 10 «Мощность тягового электропривода» указывают мощность номинальную/пиковую (кВт) тягового электродвигателя или суммарную мощность, если их несколько.

5.2.12 В графе 11 «Утилизация ПСХЭЭ» указывают наименование компании, ответственной за утилизацию и/или переработку модулей аккумуляторных ячеек рассматриваемого АТС, если таковое предусмотрено.

Лист технических характеристик энергоустановки АТС должен входить в комплект сопроводительной документации, прилагаемой к АТС при его вводе в эксплуатацию и реализации.

Приложение А
(обязательное)

Форма листа технических характеристик энергоустановки автомобильного транспортного средства. Основные размеры

А.1 Форма листа технических характеристик энергоустановки АТС, его основные размеры и пример заполнения приведены на рисунках А.1, А.2.

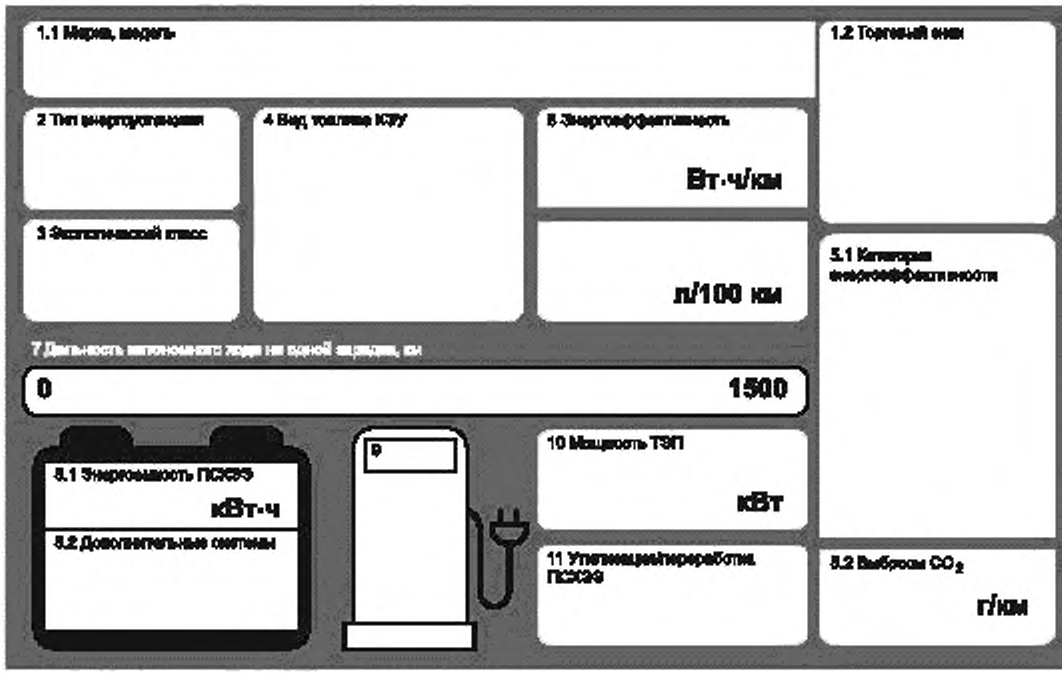

Рисунок А.1 — Лист технических характеристик энергоустановки АТС

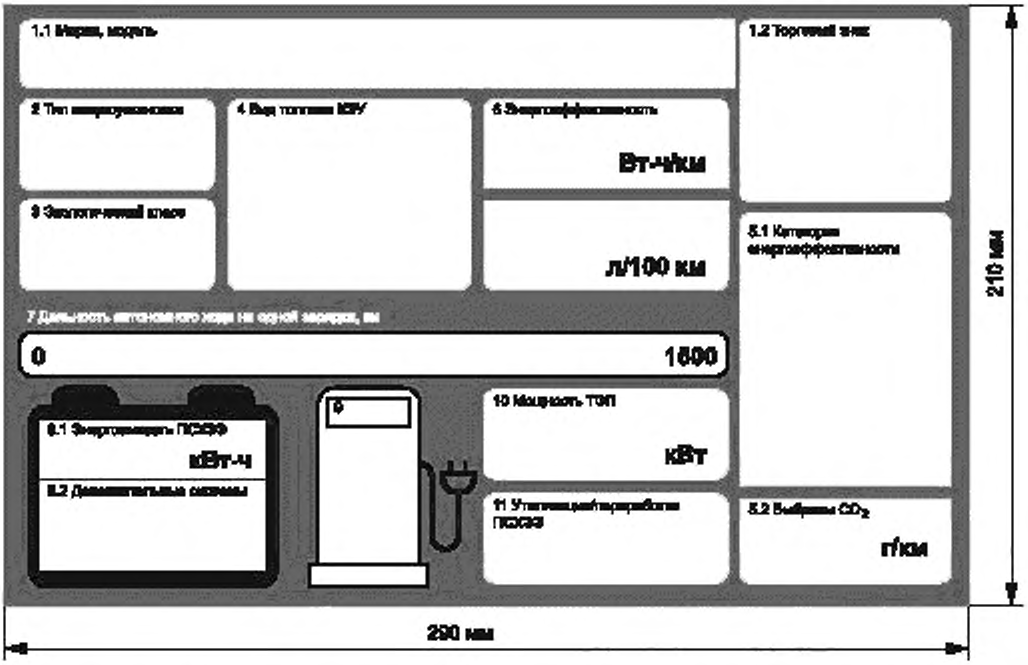

Рисунок А.2 — Основные размеры листа технических характеристик энергоустановки АТС

Графы 5.2, 6, 7, 8, 10 заполняют шрифтом Arial Black 12 пт.
Графы 1.1, 2, 3, 4, 8.1, 9, 11 заполняют шрифтом Arial Black 36 пт.
Графа 5.1 заполняют шрифтом Arial Black 180 пт.

Библиография

[1] ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.4 — Сводная резолюция о конструкции транспортных средств

[2] Правила ЕЭК ООН № 100 — Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения транспортных средств в отношении особых требований к электрическому приводу

[3] ISO/TR 8713:2019 — Транспорт дорожный с электроприводом. Словарь

[4] Правила ЕЭК ООН № 101 — Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения легковых автомобилей, приводимых в движение только двигателем внутреннего сгорания либо приводимых в движение при помощи гибридного электропривода, в отношении измерения объема выбросов двуокиси углерода и расхода топлива и/или измерения расхода электроэнергии и запаса хода на электротяге, а также транспортных средств категорий M_1 и N_1, приводимых в движение только при помощи электропривода, в отношении измерения расхода электроэнергии и запаса хода на электротяге

УДК 629.341:006.354 ОКС 43.020

Ключевые слова: электромобили, транспортные средства с комбинированными энергоустановками, категории, энергоэффективность, системы хранения электрической энергии

БЗ 11—2020

Редактор *Л.В. Коретникова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *М.В. Бучная*
Компьютерная верстка *М.В. Лебедевой*

Сдано в набор 12.10.2020. Подписано в печать 14.10.2020. Формат 60×84¼. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40 Уч.-изд. л. 1,15.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru