ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 58817— 2020

ЭЛЕКТРОМОБИЛИ И АВТОМОБИЛЬНЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ СРЕДСТВА С КОМБИНИРОВАННЫМИ ЭНЕРГОУСТАНОВКАМИ

Типовые технологические карты разборки, деблокирования и извлечения пострадавших при ликвидации последствий ДТП

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 25 февраля 2020 г. № 83-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

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЭЛЕКТРОМОБИЛИ И АВТОМОБИЛЬНЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ СРЕДСТВА С КОМБИНИРОВАННЫМИ ЭНЕРГОУСТАНОВКАМИ

Типовые технологические карты разборки, деблокирования и извлечения пострадавших при ликвидации последствий ДТП

Electric vehicles and motor vehicles with combined power installations. Typical technological maps of disassembly, deblocking and extraction of victims in the aftermath of an accident

Дата введения — 2020—06—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает требования к построению, содержанию и оформлению типовых технологических карт разборки транспортных средств, деблокирования и извлечения пострадавших при ликвидации последствий дорожно-транспортных происшествий (далее — ТТК) с участием электромобилей и автомобильных транспортных средств (АТС) с комбинированными энергоустановками (КЭУ).

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 12.4.026 Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний

ГОСТ 14254 (IEC 60529:2013) Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)

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 датированная 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 следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **аварийно-спасательная служба:** Совокупность органов управления, сил и средств, предназначенных для решения задач по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, функционально объединенных в единую систему, основу которой составляют аварийно-спасательные формирования.

3.2 **аварийно-спасательные работы;** АСР: Действия по спасению людей, материальных и культурных ценностей, защите природной среды в зоне чрезвычайной ситуации, локализации чрезвычай-

Издание официальное

ной ситуации, подавлению или доведению до минимально возможного уровня воздействия характерных для них опасных факторов; характеризуются наличием факторов, угрожающих жизни и здоровью проводящих эти работы людей, и требуют специальной их подготовки, экипировки и оснащения.

3.3 **аварийно-спасательные средства:** Техническая, научно-техническая и интеллектуальная продукция, в т. ч. специализированные средства связи и управления, техника, оборудование, снаряжение, имущество и материалы, методические, видео-, кино-, фотоматериалы по технологии АСР, а также программные продукты и базы данных для электронных вычислительных машин и иные средства, предназначенные для проведения АСР.

3.4 **высоковольтный/высоковольтная:** Характеристика электрического компонента или цепи, если эффективное значение его/ее рабочего напряжения более 60 В и менее или равно1500 В — для постоянного тока, или более 30 В и менее или равно1000 В — для переменного тока.

3.5 **незащищенная токопроводящая часть:** Токопроводящая часть, до которой можно дотронуться в условиях уровня защиты IPXXB по ГОСТ 14254 и которая оказывается под напряжением при нарушении изоляции. Она включает части под защитным покрытием, которое может быть удалено без использования инструментов.

3.6 **прямой контакт:** Контакт людей с частями под напряжением.

3.7 **служебный разъединитель:** Устройство, служащее для размыкания электрической цепи при проведении проверок и обслуживания аккумуляторной батареи.

3.8 **электрическая цепь:** Совокупность находящихся под напряжением и соединенных друг с другом частей, предназначенных для пропускания электрического тока в обычных условиях эксплуатации.

3.9 **электрический привод:** Электрическая цепь, которая включает электрическую машину (электрические машины), преобразующую электрическую энергию в механическую (тяговый режим) или преобразующую механическую энергию в электрическую [генераторный (рекуперативный) режим], и может включать аккумуляторную батарею, систему преобразования электроэнергии, электронные преобразователи, соответствующие жгуты проводов и соединители, а также соединительную систему для зарядки аккумуляторной батареи.

4 Общие положения

4.1 ТТК предназначены для применения спасательными бригадами при проведении аварийно-спасательных работ при ликвидации последствий дорожно-транспортного происшествия (ДТП) с участием электромобилей и АТС с КЭУ.

Примечание — Основными критериями, определяющими привлечение спасателей к ликвидации последствий ДТП, являются:

- ситуация, когда пострадавший заблокирован деформированными элементами кузова транспортного средства, и его эвакуация невозможна без применения специального спасательного оборудования и инструментов;
- угроза падения на аварийное АТС с пострадавшими грузов, конструкций и других опасных предметов;
- ситуация, когда АТС с пострадавшими находится в зоне разлива (угрозы разлива или возгорания) горюче-смазочных материалов, аварийно-химически опасных веществ и других опасных грузов;
- сложная метеорологическая обстановка на месте ДТП, требующая привлечения специального спасательного оборудования и техники.

4.2 ТТК является неотъемлемой частью технической документации на электромобили и АТС с КЭУ.

4.3 При разработке ТТК на конкретные конструкции электромобиля и АТС с КЭУ используется информация об АТС, имеющих в своем составе аналогичные высоковольтные источники энергии.

4.4 Порядок утверждения, согласования и обновления ТТК устанавливается разработчиком электромобилей и АТС с КЭУ.

5 Требования к содержанию типовой технологической карты

5.1 ТТК должна содержать:

- отличительные признаки электромобиля и АТС с КЭУ;
- расположение и описание основных компонентов высоковольтных цепей;
- последовательность и детализацию извлечения пострадавших из АТС, тушения пожара, эвакуации АТС, а также дополнительную информацию для спасателей;
- информацию по технической помощи на дороге.

5.2 Отличительные признаки электромобилей и АТС с КЭУ по кузову и салону

5.2.1 В ТТК приводят изображение описываемого АТС с указанием расположения компонентов, включая трассы высоковольтных проводов.

5.2.2 В ТТК необходимо указать основные визуальные особенности кузова и салона АТС, идентифицирующего его как электромобиль или АТС с КЭУ.

5.3 Меры электробезопасности при обращении с цепями высокого напряжения

5.3.1 В разделе электробезопасности ТТК указывают обязательные общие меры, обеспечивающие безопасность при работе с электрооборудованием, если эффективное значение его рабочего напряжения более 60 В и менее или равно 1500 В для постоянного тока или более 30 В и менее или равно 1000 В для переменного тока.

5.3.2 В ТТК указывают месторасположение служебного разъединителя, который должен быть установлен на все модели электромобилей и АТС с КЭУ, и описывают порядок действий по его отключению.

5.3.3 В ТТК указывают дополнительные меры электробезопасности при спасении пассажиров.

5.4 Обращение с аварийными электромобилями и АТС с КЭУ на месте аварии

5.4.1 В ТТК приводят полный список необходимого при ликвидации последствий ДТП инструмента и оборудования.

5.4.2 В ТТК описывают меры безопасности, в частности:

- при необходимых соприкосновениях с кузовом АТС;
- обнаружении утечки электролита;
- повреждении компонентов или проводов цепи высокого напряжения.

5.5 Порядок извлечения пострадавших из аварийных электромобилей и АТС с КЭУ

5.5.1 ТТК должна содержать:

- напоминание общих мер электробезопасности;
- описание по подготовке АТС к проведению работ по извлечению пострадавших из АТС (установка органов управления в требуемые положения, фиксация АТС, проверка состояния и отключение систем пассивной безопасности).

5.5.2 При отсутствии необходимости в резке кузова и изоляции цепи высокого напряжения в ТТК описывают порядок:

- осмотра повреждений и оценки степени повреждений АТС, включая состояние высоковольтных проводов;
- действий спасателей, аналогичный применяемым к АТС с двигателем внутреннего сгорания.

5.5.3 Если необходима резка кузова, но спасение пассажиров не требует экстренного вмешательства, в ТТК описывают:

- процедуру отключения служебного разъединителя с описанием, при необходимости, дополнительных мер безопасности;
- процедуру отключения вспомогательной аккумуляторной батареи с описанием, при необходимости, дополнительных мер безопасности;
- порядок действий спасателей, аналогичный применяемым к АТС с двигателем внутреннего сгорания, включая резку кузова.

5.5.4 Если необходима резка кузова, видны провода цепи высокого напряжения и требуется немедленное спасение пассажиров, в ТТК:

- описываются подготовительные операции согласно 5.5.2 и 5.5.3;
- приводят изображение кузова АТС с четким обозначением недопустимых для резки его участков и ссылка на изображение описываемого АТС с указанием расположения компонентов, включая трассы высоковольтных проводов.

5.5.5 Для случая, когда АТС погружен в воду в ТТК приводят описание:

- проверки электрического потенциала воды относительно земли;
- действий спасателей при отсутствии или наличии потенциала воды относительно земли, а также с учетом его уровня;
- дополнительных мер безопасности при работе в воде, находящейся под электрическим потенциалом.

5.6 В ТТК приводят полное описание действий спасателей при установке перевернутого АТС на колеса. При необходимости приводят иллюстрирующее изображение кузова АТС.

5.7 Для случая возгорания АТС в ТТК приводят полное описание действий спасателей при вызове пожарной службы, тушении пожара с помощью огнетушителя, тушении пожара с помощью воды.

5.8 ТТК должна содержать порядок выполнения работ после окончания спасательных операций, который устанавливает:

а) порядок отключения цепи высокого напряжения;

б) условия и порядок эвакуации поврежденного АТС, с учетом дополнительных мер предосторожности при эвакуации:

1) с помощью эвакуатора;

2) при буксировке на жесткой сцепке;

3) буксировке с помощью троса;

в) описание случаев, когда запрещается оставлять АТС без присмотра, если место аварии или АТС могут представлять опасность для прохожих;

г) случаи, когда по завершении аварийно-спасательных работ и отъезде спасателей рядом с аварийными АТС в целях безопасности для прохожих должен быть установлен запрещающий и (или) предупреждающий знак по ГОСТ 12.4.026. Например, «Доступ посторонним запрещен», «Опасность поражения электрическим током».

УДК 629:006.354 ОКС 43.020

Ключевые слова: электромобили, автомобили с комбинированными энергоустановками, типовые технологические карты

БЗ 2—2020/45

Редактор *Е.В. Зубарева*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *М.С. Кабашова*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 27.02.2020. Подписано в печать 16.03.2020. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,74.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ИД «Юриспруденция», 115419, Москва, ул. Орджоникидзе, 11
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

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