ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 71963— 2025

ЗОНЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ПОВРЕЖДЕННЫХ ЛИТИЙ-ИОННЫХ ВЫСОКОВОЛЬТНЫХ АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ

Общие требования

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2025

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 274 «Пожарная безопасность»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 14 апреля 2025 г. № 289-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

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2025

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

ЗОНЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ПОВРЕЖДЕННЫХ ЛИТИЙ-ИОННЫХ ВЫСОКОВОЛЬТНЫХ АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ

Общие требования

Storage areas for damaged lithium-ion high-voltage batteries. General requirements

Дата введения — 2026—03—31

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает общие требования к зонам размещения и правила размещения поврежденных литий-ионных высоковольтных аккумуляторных батарей с напряжением постоянного тока от 60 до 1000 В демонтированных или находящихся в составе транспортных средств с тяговым электроприводом (ТС ТЭП) категорий М1, М2 и М3 в соответствии с [1] или их части.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие документы:

ГОСТ 30247.0 (ИСО 834—75) Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Общие требования

ГОСТ 30333 Паспорт безопасности химической продукции. Общие требования

ГОСТ 30403 Конструкции строительные. Метод испытания на пожарную опасность

ГОСТ 31610.10-1 (IEC 60079-10-1:2020) Взрывоопасные среды. Часть 10-1. Классификация зон. Взрывоопасные газовые среды

ГОСТ Р 57270 Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть

ГОСТ Р 59789 (МЭК 62305-3:2010) Молниезащита. Часть 3. Защита зданий и сооружений от повреждений и защита людей и животных от электротравматизма

ГОСТ Р 71964—2025 Автомобильные транспортные средства с тяговым электроприводом. Требования безопасности при обращении с поврежденными литий-ионными высоковольтными аккумуляторными батареями

ГОСТ ISO 17840-1 Автомобильные транспортные средства. Информация для экстренных оперативных и аварийно-спасательных служб. Часть 1. Спасательная карта для пассажирских автомобилей и автомобилей для коммерческих перевозок малой грузоподъемности

ГОСТ ISO 17840-2 Автомобильные транспортные средства. Информация для экстренных оперативных и аварийно-спасательных служб. Часть 2. Спасательная карта для автобусов, междугородных автобусов и автомобилей для коммерческих перевозок большой грузоподъемности

ГОСТ ISO 17840-3 Автомобильные транспортные средства. Информация для экстренных оперативных и аварийно-спасательных служб. Часть 3. Шаблон руководства по реагированию при чрезвычайных ситуациях

СП 1.13130 Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы

СП 3.13130 Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности

СП 4.13130 Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям

Издание официальное

СП 7.13130 Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности

СП 8.13130 Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности

СП 12.13130 Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности

СП 56.13330 «СНиП 31-03-2001 Производственные здания»

СП 484.1311500 Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования

СП 485.1311500 Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования

СП 486.1311500 Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов (сводов правил) 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 документ, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого документа с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого документа с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку. Сведения о действии сводов правил целесообразно проверить в Федеральном информационном фонде стандартов.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ Р 71964, а также следующий термин с соответствующим определением:

3.1 **зона размещения поврежденных литий-ионных высоковольтных аккумуляторных батарей;** зона размещения поврежденных литий-ионных ВВБ: Участок на открытой складской площадке или помещение в складском здании/сооружении, предназначенные для размещения поврежденных литий-ионных высоковольтных аккумуляторных батарей как отдельно, так и в составе транспортных средств с тяговым электроприводом или его части.

4 Общие требования

4.1 Основные факторы риска при обращении с поврежденными ВВБ, установленные в ГОСТ Р 71964, необходимо учитывать при организации зон размещения поврежденных ВВБ.

4.2 При разработке системы обеспечения пожарной безопасности зон размещения поврежденных ВВБ, требования настоящего стандарта выполняют с учетом требований [2].

4.3 Зону размещения поврежденных ВВБ оснащают первичными средствами пожаротушения — не менее чем двумя углекислотными огнетушителями с рангом тушения модельного очага 55В по [3]. Огнетушители необходимо размещать в легкодоступных местах, с учетом климатических условий эксплуатации, защищенных от атмосферных осадков. Допускается оснащать зону размещения ВВБ иными и (или) специальными первичными средствами пожаротушения.

Примечание — К иным и (или) специальным первичным средствам пожаротушения относят устройства, предназначенные для целей ликвидации возгорания ВВБ, с подтверждением их эффективности в рамках [2] и (или) иного нормативного документа, согласованного в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на решение задач в области пожарной безопасности.

4.4 При организации зон размещения поврежденных ВВБ необходимо учитывать информацию об условиях хранения поврежденных ВВБ в составе ТС ТЭП, предоставляемую производителем ТС ТЭП в

спасательных картах по ГОСТ ISO 17840-1 или ГОСТ ISO 17840-2 либо в руководствах по реагированию при чрезвычайных ситуациях по ГОСТ ISO 17840-3.

4.5 Срок накопления в зонах размещения поврежденной ВВБ, находящейся как в составе ТС ТЭП или его части, так и вне его, не должен превышать 11 месяцев в соответствии с [4].

4.6 Размещение поврежденных ВВБ вне состава ТС ТЭП допускается только в специализированных контейнерах, удовлетворяющих требованиям ГОСТ Р 71964—2025 (пункт 4.6, раздел 8). Допускается штабелирование специализированных контейнеров в соответствии с типоразмером, высотой не более 3,5 м. Штабелирование специализированных контейнеров разных типоразмеров не допускается. Запрещается размещение специализированных контейнеров на многоярусных приспособлениях для хранения. Расположение контейнеров в зоне размещения должно обеспечивать беспрепятственный доступ к ним погрузочной техники, а также беспрепятственный доступ к конструкции для подачи воды в контейнер.

4.7 В зонах размещения поврежденных ВВБ запрещается хранение/размещение любых горючих материалов/веществ за исключением поврежденных ВВБ, в том числе в составе ТС ТЭП или их частей, а также средств первичного пожаротушения и локализации очага пожара.

4.8 Зоны размещения оснащают средствами индивидуальной защиты в соответствии с ГОСТ Р 71964—2025 (пункт 4.3).

4.9 Обозначенные в настоящем стандарте средства и меры обеспечения пожарной безопасности не должны применяться без наличия экспертного заключения организации, аккредитованной в области пожарной безопасности.

5 Требования к открытым складским площадкам

5.1 Общие положения

5.1.1 Настоящий раздел устанавливает требования к открытым складским площадкам (далее — площадка), предназначенным для размещения поврежденных ВВБ в составе ТС ТЭП или вне его, вне зданий или сооружений, а также требования к условиям размещения.

5.1.2 В зоне размещения поврежденных ВВБ не допускается располагать воздушные линии электропередачи.

5.1.3 Площадку оборудуют молниезащитой по ГОСТ Р 59789.

5.1.4 Рядом с площадкой располагают пожарные гидранты или иной источник противопожарного водоснабжения. Расстановка пожарных гидрантов должна обеспечивать подачу воды с расчетным расходом на пожаротушение любой точки обслуживаемой данной сетью площадки (здания), при количестве ТС ТЭП не более 200 единиц, не менее чем от двух гидрантов при расчетном расходе воды на наружное пожаротушение не менее 15 л/с с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием. В случае использования пожарных резервуаров или водоемов расстояние для подачи воды на противопожарные нужды, независимо от расхода воды на пожаротушение, должно составлять не более 200 м. Объем пожарных резервуаров или водоемов должен составлять не менее 10 м^3 по СП 8.13130.

5.1.5 Необходимо обеспечить возможность подъезда специальной техники для погрузочно-разгрузочных работ и пожарной техники в соответствии с габаритами этой техники. Ширина проездов должна составлять не менее 3,5 м.

5.1.6 Площадка должна быть оборудована системой организованного водоотведения с возможностью сбора загрязненной воды для последующей утилизации в случае утечек электролита и (или) ликвидации возгорания.

5.2 Размещение поврежденных ВВБ в составе ТС ТЭП или его части

5.2.1 Окна, двери, капот и багажник ТС ТЭП с поврежденной ВВБ, если возможно, необходимо открыть в достаточной степени, чтобы обеспечить вентиляцию и предотвратить скопление горючих газов и (или) паров легковоспламеняющихся (горючих) жидкостей из поврежденной ВВБ.

5.2.2 Противопожарные расстояния от границ площадок для размещения ТС ТЭП с поврежденной ВВБ, имеющих в своем составе поврежденную ВВБ, до зданий, сооружений производственного и складского назначения необходимо устанавливать в зависимости от класса и степени огнестойкости:

- I, II и III степеней огнестойкости класса С0 со стороны стен без проемов — не нормируется;

- I, II и III степеней огнестойкости класса С0, со стороны стен с проемами — не менее 9 м;
- IV степени огнестойкости класса С0 и С1 со стороны стен без проемов — не менее 6 м;
- IV степени огнестойкости класса С0 и С1, со стороны стен с проемами — не менее 12 м;
- других степеней огнестойкости и классов пожарной опасности — не менее 15 м.

Противопожарные расстояния до административных и бытовых зданий предприятий:

- I, II и III степеней огнестойкости класса С0 — не менее 9 м;
- других степеней огнестойкости и классов пожарной опасности — не менее 15 м.

Допускается изменение противопожарных расстояний с подтверждением их результатами проведения теплотехнических расчетов или огневых испытаний, проводимых в аккредитованной лаборатории.

5.2.3 Противопожарные расстояния между ТС ТЭП с поврежденной ВВБ устанавливают не менее 6 м.

5.2.4 ТС ТЭП с поврежденной ВВБ отделяют от других ТС ТЭП барьером/ограждением из материалов, не поддерживающих горение, с пределом огнестойкости EI60 по ГОСТ 30247.0, предназначенным для предотвращения распространения пожара от размещенного ТС ТЭП с поврежденной ВВБ. Ограждения должны быть достаточной высоты, чтобы отводить любое пламя или тепло от соседних ТС ТЭП, а именно не ниже высоты самих ТС ТЭП.

Барьеры/ограждения должны иметь сертификат соответствия, а показатели пределов огнестойкости материалов барьеров/ограждений подтверждены теплотехническим расчетом или подтверждены экспериментально по результатам огневых испытаний в аккредитованной лаборатории.

5.2.5 При размещении поврежденной ВВБ в составе ТС ТЭП или его части зона размещения должна быть защищена от воздействия осадков. Запрещается использовать конструкции, выполненные из горючих материалов, за исключением тентов из мембранных материалов группы горючести не ниже Г1 по ГОСТ Р 57270. Группа горючести мембранных материалов подтверждается результатами испытаний в аккредитованной лаборатории.

6 Требования к зданиям/сооружениям

6.1 Общие положения

6.1.1 Настоящий раздел устанавливает требования к зданиям/сооружениям и помещениям в них, предназначенным для размещения поврежденных ВВБ или поврежденных ВВБ в составе ТС ТЭП или его частей, а также требования к условиям размещения.

6.1.2 Минимальные противопожарные расстояния до иных зданий/сооружений, в зависимости от их степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности и категории по взрывопожарной и пожарной опасности, определяют в соответствии с требованиями пожарной безопасности по СП 4.13130.

6.1.3 Зону размещения поврежденных ВВБ допускается проектировать только в наземных одноэтажных зданиях/сооружениях.

6.1.4 Зоны размещения поврежденных ВВБ подлежат категорированию по взрывопожарной и пожарной опасности в соответствии с СП 12.13130.

6.1.5 Ограждающие конструкции зон размещения поврежденных ВВБ должны иметь предел огнестойкости REI 45 по ГОСТ 30247.0 и класс пожарной опасности К0 по ГОСТ 30403. Следует предусмотреть наружные легкосбрасываемые ограждающие конструкции по СП 56.13330.

6.1.6 Зоны размещения поврежденных ВВБ отделяют друг от друга противопожарными стенами 2-го типа, перекрытиями 3-го типа и оборудуют обособленным выходом наружу здания по СП 1.13130.

6.1.7 Зоны размещения поврежденных ВВБ оснащают автоматическими установками пожаротушения по СП 485.1311500 и системой пожарной сигнализации по СП 484.1311500, как «Помещения высоковольтных испытательных залов, экранированные горючими материалами» по СП 486.1311500.

6.1.8 Зоны размещения поврежденных ВВБ оснащают системой оповещения и управления эвакуацией по СП 484.1311500 не ниже 2-го типа по СП 3.13130.

6.1.9 Отопление, вентиляцию и кондиционирование в зонах размещения поврежденных ВВБ выполняют в соответствии с требованиями пожарной безопасности по СП 7.13130.

6.1.10 Рядом с зоной размещения поврежденных ВВБ располагают источники противопожарного водоснабжения. При применении пожарных гидрантов их расстановку следует выполнить по

СП 8.13130. При количестве ТС ТЭП (его частей) с поврежденной ВВБ не более 200 единиц размещают не менее двух гидрантов при расчетном расходе воды на наружное пожаротушение не менее 15 л/с. Объем пожарных резервуаров или водоемов должен составлять не менее 10 м^3 по СП 8.13130.

6.2 Требования при размещении поврежденных литий-ионных ВВБ

6.2.1 Размещение поврежденной ВВБ осуществляют с учетом информации, содержащейся в паспорте безопасности химической продукции по ГОСТ 30333 на составные компоненты ВВБ.

6.2.2 Все специализированные контейнеры с поврежденными ВВБ при размещении подключают к газоотводящей линии. Газоотводящая линия должна выходить за периметр здания и оснащаться системой автоматического поджига или иной системой обезвреживания газов. Контейнеры допускается объединять в единую газоотводящую линию, при этом линия должна обеспечивать нераспространение пожара. Газоотводы соседних контейнеров не должны быть совмещены. Необходимо предусмотреть безопасное отсоединение контейнера от газоотводящей линии.

6.3 Требования при размещении поврежденных ВВБ в составе ТС или его части

6.3.1 В одном помещении размещают одно ТС ТЭП (его часть) с поврежденной ВВБ.

6.3.2 ТС ТЭП (его часть) с поврежденной ВВБ размещают в специальном быстросъемном чехле/полотне, выполненном из материалов, выдерживающих температуру воздействия не менее 1000 °С с начальной теплопроводностью при 25 °С не более 0,035 Вт/(м · К). Размеры специального быстросъемного чехла/полотна определяются его производителем и должны соответствовать размерам транспортируемого ТС ТЭП.

Примечание — К специальным быстросъемным защитным чехлам относят изделия для изоляции очага горения от доступа воздуха, применяемые в качестве первичного средства пожаротушения, предназначенные для тушения или локализации горения поврежденного ТС ТЭП, с подтверждением их эффективности в рамках [2] и (или) иного нормативного документа, согласованного в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на решение задач в области пожарной безопасности.

6.3.3 Электрооборудование в помещении должно применяться в искробезопасном и взрывозащищенном исполнении 2-го уровня по ГОСТ 31610.10-1.

6.3.4 Помещение/здание должно быть оборудовано системой организованного водоотведения с возможностью сбора загрязненной воды для последующей утилизации в случае утечек электролита и (или) ликвидации возгорания ТС ТЭП.

Библиография

[1] ECE/TRANS/WP.29/78/Rev. 6 Сводная резолюция о конструкции транспортных средств

[2] Технический регламент Евразийского экономического союза ТР ЕАЭС 043/2017 О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения

[3] Постановление правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации»

[4] Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»

УДК 629:006.354 ОКС 43.020

Ключевые слова: транспортные средства, тяговый электропривод, высоковольтные аккумуляторные батареи, поврежденная ВВБ, зоны размещения

Редактор *М.В. Митрофанова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 16.04.2025. Подписано в печать 17.04.2025. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,68.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
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