

**ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО
ПОДВИЖНОГО СОСТАВА**

Термины и определения

**ГОСТ
19350—74**

Electrical equipment of electric relling steek. Terms and definitions

МКС 01.040.29
29.280

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 7 января 1974 г. № 23 дата введения установлена

01.01.75

Настоящий стандарт устанавливает применяемые в науке, технике и производстве термины и определения основных понятий в области электрооборудования электрического подвижного состава.

Термины, установленные настоящим стандартом, обязательны для применения в документации всех видов, учебниках, учебных пособиях, технической и справочной литературе.

Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин. Применение терминов-синонимов стандартизованного термина запрещается. Недопустимые к применению термины-синонимы приведены в стандарте в качестве справочных и обозначены пометой «Ндп». Для отдельных стандартизованных терминов в стандарте приведены в качестве справочных их краткие формы, которые разрешается применять в случаях, исключающих возможность их различного толкования.

Если существенные признаки понятия содержатся в буквальном значении термина, определение не приведено и соответственно в графе «Определение» поставлен прочерк.

В стандарте приведен алфавитный указатель содержащихся в нем терминов.

Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом, их краткие формы — светлым, а недопустимые синонимы — курсивом.

| Термин | Определение |
|--|--|
| ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ | |
| 1. Тяговое электрооборудование | По ГОСТ 18311—80. |
| 2. Тяговая силовая цепь | <i>Примечание.</i> Аналогично определяются «Тяговый электрический аппарат» и «Тяговая электрическая машина» Силовая электрическая цепь с устройствами, предназначенными для реализации тяговой мощности |
| 3. Вспомогательная цепь электрического подвижного состава | Электрическая цепь, предназначенная для обслуживания собственных нужд электрического подвижного состава |
| 4. Электрическая цепь управления | По ГОСТ 18311—80 |
| ВИДЫ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ | |
| 5. Тяговый двигатель | —* |
| 6. Тяговый генератор | —* |
| 7. Опорно-осевая подвеска тягового электродвигателя | Подвеска, при которой тяговый двигатель опирается с одной стороны на ось колесной пары, а с другой — на раму тележки |

* По ГОСТ 16352—70 отменен.

Издание официальное

Переиздание.

Перепечатка воспрещена

| Термин | Определение |
|--|---|
| 8. Рамная подвеска тягового электродвигателя | Подвеска, при которой тяговый двигатель опирается с одной стороны на ось колесной пары, а с другой — на раму тележки |
| 9. Сглаживающий реактор | По ГОСТ 18624—73 |
| 10. Переходный реактор | По ГОСТ 18624—73 |
| 11. Реактор помехоподавления | По ГОСТ 18624—73 |
| Ндп. <i>Радиореактор</i> | —* |
| 12. Расцепитель фаз | |
| 13. Токоприемник | Тяговый электрический аппарат, предназначенный для создания электрического контакта электрооборудования подвижного состава с контактной сетью |
| 14. Пантографный токоприемник Пантограф | Токоприемник с подъемным механизмом в виде шарнирного многозвенника, обеспечивающих вертикальное перемещение полоза |
| 15. Штанговый токоприемник | Токоприемник с подъемным механизмом в виде рычага-штанги, допускающим вертикальное, а при необходимости и боковое перемещение головки или полоза |
| 16. Дуговой токоприемник | Токоприемник с подъемным механизмом в виде поворотной рамы, обеспечивающим перемещение полоза по дуге окружности |
| 17. Токоприемник для бокового контактного провода | — |
| 18. Токоприемник для контактного рельса | — |
| 19. Групповой переключатель | Переключатель с общим приводом для нескольких контактных элементов |
| 20. Главный групповой переключатель Главный переключатель | Групповой переключатель, предназначенный для коммутации цепи тяговых электродвигателей |
| 21. Реостатный переключатель | Групповой переключатель, предназначенный для коммутации цепей в пусковом и тормозном реостатах |
| 22. Реверсор | Переключатель, предназначенный для изменения направления вращения тягового электродвигателя |
| 23. Тормозной переключатель | Переключатель, предназначенный для коммутации тяговой силовой цепи при переходе с тягового режима на режим электрического торможения и обратно |
| 24. Переключатель управления | Переключатель, предназначенный для коммутации цепей управления |
| 25. Контроллер машиниста (водителя) | Переключатель с ручным (ножным) приводом, предназначенный для управления тяговыми двигателями |
| 26. Главный выключатель | Выключатель, предназначенный для защиты тяговых силовых цепей переменного тока при коротких замыканиях и перегрузках, а также для оперативных отключений |
| 27. Главный разъединитель | Разъединитель, предназначенный для отсоединения тяговой силовой цепи от токоприемника |
| 28. Разъединитель вспомогательных цепей | — |
| 29. Межэлектровозное (межсекционное, межвагонное) соединение электрических цепей | Комплект электрических разъемов и кабелей, предназначенных для соединения электрических цепей при работе электрического подвижного состава по системе многих единиц |
| 30. Реле автоматического пуска (торможения) | Реле, предназначенное для автоматического пуска (торможения) электрического подвижного состава по заданной программе |
| 31. Реле перехода | Реле, предназначенное для автоматического изменения электрического соединения и возбуждения тяговых электродвигателей |
| 32. Реле буксования (юз) | Реле, предназначенное для подачи сигналов о возникновении буксования (юза) колесных пар |
| 33. Реле заземления | Реле, предназначенное для подачи сигналов о возникновении случайного заземления в электрической цепи электрического подвижного состава |

* По ГОСТ 16352—70 отменен.

| Термин | Определение |
|--------|-------------|
|--------|-------------|

РЕЖИМЫ, ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

| | |
|---|---|
| 34. Тяговый режим | Режим работы, при котором тяговые электродвигатели преобразуют электрическую энергию в механическую для движения подвижного состава |
| 35. Режим электрического торможения Электрическое торможение | Режим работы, при котором тяговые электродвигатели работают в качестве генераторов и преобразуют механическую энергию движения подвижного состава в электрическую |
| 36. Режим рекуперативного торможения Рекуперативное торможение | Режим электрического торможения, при котором электрическая энергия, вырабатываемая тяговыми электродвигателями, поступает в контактную сеть |
| 37. Режим реостатного торможения Реостатное торможение | Режим электрического торможения, при котором электрическая энергия, вырабатываемая тяговыми электродвигателями, поглощается в реостатах, установленных на подвижном составе |
| 38. Режим нормального возбуждения тягового электродвигателя | Режим работы, при котором возбуждение тягового электродвигателя соответствует режиму, обусловленному предприятием-изготовителем |
| 39. Режим полного возбуждения тягового электродвигателя | Режим работы тягового электродвигателя последовательного возбуждения, при котором ток всех витков обмотки главных полюсов равен току якоря |
| 40. Режим ослабленного возбуждения тягового электродвигателя | Режим работы тягового электродвигателя, при котором он имеет возбуждения меньше нормального |
| Ндп. <i>Режим шунтировки поля</i> | |
| 41. Режим усиленного возбуждения тягового электродвигателя | Режим работы тягового электродвигателя, при котором он имеет возбуждение больше нормального |
| 42. Электромеханические характеристики тягового электродвигателя | Зависимость вращающего момента, скорости вращения, коэффициента полезного действия и коэффициента мощности от тока тягового электродвигателя для разных коэффициентов регулирования возбуждения и ступеней напряжения |
| 48. Электромеханические характеристики тягового электродвигателя, отнесенные к ободу колеса (колес) | Зависимость силы тяги на ободу колеса (колес), скорости движения, коэффициента полезного действия от тока тягового электродвигателя для разных коэффициентов регулирования возбуждения и ступеней напряжения |
| 44. Кривая нагрева электрической вращающейся машины | По ГОСТ 27471—87 |
| 45. Кривая охлаждения электрической вращающейся машины | По ГОСТ 27471—87 |
| 46. Рабочая высота токоприемника | Высота токоприемника, в диапазоне которой гарантируется сохранение статического нажатия в заданных пределах |
| 47. Предельная высота токоприемника | Наибольшая высота подъема, которую допускает конструкция токоприемника |
| 48. Активное статическое нажатие токоприемника | Нажатие токоприемника на контактный провод при медленном увеличении его высоты |
| 49. Пассивное статическое нажатие токоприемника | Нажатие токоприемника на контактный провод при медленном уменьшении его высоты |
| 50. Среднее статическое нажатие токоприемника | Полусумма активного и пассивного нажатия для одной и той же высоты контактного провода |
| 51. Статическая характеристика токоприемника | Зависимость активного и пассивного нажатий токоприемника от его высоты |
| 52. Частотная характеристика токоприемника | Зависимость продолжительности отрывов токоприемника от частоты вынужденных колебаний контактного провода или устройства, его имитирующего, при заданной амплитуде колебаний |

КОНСТРУКТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

53. Полос токоприемника
Ндп. *Лыжа токоприемника*

Узел токоприемника, несущий одну или несколько контактных вставок (контактных пластин), допускающих относительное перемещение по ним контактного провода, допускающих как продольное, так и поперечное относительное перемещение по ней контактного провода

| Термин | Определение |
|---|---|
| 54. Головка токоприемника | Узел токоприемника в виде поворотного устройства, несущий одну или несколько контактных вставок, допускающий только продольное перемещение по ней контактного провода |
| 55. Контактная вставка (пластина) токоприемника | Съемная контакт-деталь токоприемника, непосредственно соприкасающаяся с контактным проводом |
| 56. Каретка | Механизм с упругим элементом, соединяющий ползу с системой подвижных рам токоприемника |

ПРИЛОЖЕНИЕ

| Термин | Определение |
|---|--|
| 1. Быстродействующий выключатель | Выключатель, собственное время отключения которого меньше постоянной времени нарастания тока в коммутируемой им цепи постоянного тока или меньше одной четвертой периода коммутируемого переменного тока |
| 2. Трансформатор с регулированием на стороне высшего напряжения | — |
| 3. Трансформатор с регулированием на стороне низшего напряжения | — |
| 4. Индуктивный шунт | Реактор, включаемый в одну из параллельных цепей, предназначенный для обеспечения в переходных режимах заданного токораспределения по этим цепям |
| 5. Делитель тока | Реактор, имеющий магнитосвязанные обмотки, предназначенный для выравнивания токов в параллельных цепях |
| 6. Коэффициент пульсации тока (магнитного потока) | Отношение разности максимального и минимального мгновенных значений тока (магнитного потока) к удвоенному среднему току (магнитному потоку) |

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ

| | |
|--|----|
| Вставка токоприемника контактная | 55 |
| Выключатель главный | 26 |
| Высота токоприемника предельная | 47 |
| Высота токоприемника рабочая | 46 |
| Генератор тяговый | 6 |
| Головка токоприемника | 54 |
| Двигатель тяговый | 5 |
| Каретка токоприемника | 56 |
| Контроллер водителя | 25 |
| Контроллер машиниста | 25 |
| Кривая нагрева электрической вращающейся машины | 44 |
| Кривая охлаждения электрической вращающейся машины | 45 |
| Лыжа токоприемника | 53 |
| Нажатие токоприемника статическое активное | 48 |
| Нажатие токоприемника статическое пассивное | 49 |
| Нажатие токоприемника статическое среднее | 50 |
| Пантограф | 14 |
| Переключатель главный | 20 |
| Переключатель групповой | 19 |
| Переключатель групповой главный | 20 |
| Переключатель реостатный | 21 |
| Переключатель тормозной | 23 |

| | |
|---|----|
| Переключатель управления | 24 |
| Пластина токоприемника контактная | 55 |
| Подвеска тягового электродвигателя опорно-осевая | 7 |
| Подвеска тягового электродвигателя рамная | 8 |
| Полос токоприемника | 53 |
| <i>Радиореактор</i> | 11 |
| Разъединитель вспомогательных цепей | 28 |
| Разъединитель главный | 27 |
| Расщепитель фаз | 12 |
| Реактор переходный | 10 |
| Реактор помехоподавления | 11 |
| Реактор сглаживающий | 9 |
| Реверсор | 22 |
| Режим нормального возбуждения тягового электродвигателя | 38 |
| Режим ослабленного возбуждения тягового электродвигателя | 40 |
| Режим полного возбуждения тягового электродвигателя | 39 |
| Режим рекуперативного торможения | 36 |
| Режим реостатного торможения | 37 |
| Режим тяговый | 34 |
| Режим усиленного возбуждения тягового электродвигателя | 41 |
| <i>Режим шунти ров ки поля</i> | 40 |
| Режим электрического торможения | 35 |
| Реле автоматического пуска | 30 |
| Реле автоматического торможения | 30 |
| Реле буксования | 32 |
| Реле заземления | 33 |
| Реле перехода | 31 |
| Реле юза | 32 |
| Соединение электрических цепей межвагонное | 29 |
| Соединение электрических цепей межсекционное | 29 |
| Соединение электрических цепей межэлектровозное | 29 |
| Токоприемник | 13 |
| Токоприемник для бокового контактного провода | 17 |
| Токоприемник для контактного рельса | 18 |
| Токоприемник дуговой | 16 |
| Токоприемник пантографный | 14 |
| Токоприемник штанговый | 15 |
| Торможение рекуперативное | 36 |
| Торможение реостатное | 37 |
| Торможение электрическое | 35 |
| Характеристика токоприемника статическая | 51 |
| Характеристика токоприемника частотная | 52 |
| Характеристики тягового электродвигателя электромеханические | 42 |
| Характеристики тягового электродвигателя электромеханические, отнесенные к ободу колеса (колес) | 43 |
| Цепь силовая тяговая | 2 |
| Цепь управления электрическая | 4 |
| Цепь электрического подвижного состава вспомогательная | 3 |
| Электрооборудование тяговое | 1 |