

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

ЭЛЕКТРОВОЗЫ МАГИСТРАЛЬНЫЕ

НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

ГОСТ 4.346—85

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН Министерством электротехнической промышленности

ИСПОЛНИТЕЛИ

В. М. Фомин, канд. техн. наук; **Ю. П. Шевель; В. П. Кузьменков; Л. Н. Беляева**

ВНЕСЕН Министерством электротехнической промышленности

Член Коллегии **Е. Г. Орлов**

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 12 декабря 1985 г. № 3952

УДК 629.423.1 : 006.354 Группа Т51

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Система показателей качества продукции

ЭЛЕКТРОВОЗЫ МАГИСТРАЛЬНЫЕ

Номенклатура показателей

System of product-quality indices. Main line electric locomotives. Nomenclature of indices

ГОСТ 4.346—85

ОКСТУ 0004

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 12 декабря 1985 г. № 3952 срок введения установлен

с 01.07.87

Стандарт устанавливает номенклатуру показателей магистральных электровозов (далее — электровозов), подлежащих обязательному включению в государственные стандарты с перспективными общими техническими требованиями (ОТТ), технические задания на опытно-конструкторские работы (ТЗ на ОКР), технические условия (ТУ), карты технического уровня и качества продукции (КУ).

Код группы однородной продукции — 34 0146*, которая включает: электровозы постоянного тока (ОКП 34 5110), электровозы переменного тока (ОКП 34 5120) и электровозы переменно-постоянного тока (ОКП 34 5130).

1. НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРОВОЗОВ

1.1. Номенклатура показателей качества и характеризуемые ими свойства электровозов приведены в табл. 1.

Дополнительно к номенклатуре показателей, приведенной в табл. 1, при необходимости, допускается применять отдельные показатели, не установленные настоящим стандартом, отражающие специфику электровозов конкретных типов.

Полная номенклатура показателей качества, характеризующих технический уровень и качество электровозов, должна быть установлена техническими условиями на электровозы конкретных типов.

* Код по перечню групп однородной народнохозяйственной продукции на основе ОКП, закрепленных за Минэлектротехпромом.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

© Издательство стандартов, 1986

Алфавитный перечень показателей качества электровозов, вошедших в устанавливаемую номенклатуру, приведен в справочном приложении.

Таблица 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого свойства
1. ПОКАЗАТЕЛИ НАЗНАЧЕНИЯ		
1.1. Показатели классификационные		
1.1.1. Номинальная нагрузка от колесной пары на рельсы, кН	q	Тяговые свойства
1.1.2. Масса сцепная электровоза с 0,67 запаса песка, т	$M_{сц}$	Материалоемкость
1.1.3. Напряжение номинальное на токоприемнике, кВ	U	Применяемость
1.1.4. Конструкционная скорость, км/ч	$V_к$	Производительность
1.1.5. Подвеска тяговых двигателей	—	Эффективность
1.2. Показатели функциональной и технической эффективности	—	—
1.2.1. Мощность в часовом режиме на валах тяговых двигателей, кВт	$P_ч$	Производительность
1.2.2. Мощность в продолжительном режиме на валах тяговых двигателей	$P_{пр}$	То же
1.2.3. **Сила тяги в часовом режиме, кН**	$F_ч$	Производительность
1.2.4. Сила тяги в продолжительном режиме, кН	$F_{дл}$	То же
1.2.5. Скорость в часовом режиме, км/ч	$v_ч$	»
1.2.6. Скорость в продолжительном режиме, км/ч	$v_{пр}$	»
1.2.7. **Способ регулирования напряжения на тяговых двигателях**	—	Плавность, энергоемкость
1.2.8. **Вид электрического торможения**	—	Эффективность
2. ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ		
2.1. **Наработка на отказ (ГОСТ 27.002—83), тыс км. пробега**	$T_о$	Безотказность
2.2. **Средний ресурс до капитального ремонта (ГОСТ 27.002—83), тыс. км. пробега**	$T_{р.к}$	Долговечность
2.3. Срок службы (ГОСТ 27.002—83), лет	$T_{сл}$	То же

Продолжение табл. 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого свойства
2.4. Средняя оперативная трудоемкость технического обслуживания (ГОСТ 21623—76), чел.-ч	$W_{т.о}$	Ремонтопригодность
3. ПОКАЗАТЕЛИ ЭКОНОМНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЫРЬЯ, МАТЕРИАЛОВ, ТОПЛИВА И ЭНЕРГИИ		
3.1. **Удельный расход материалов (без балласта и экипировки)**, т/кН	—	Экономия материалов
3.2. Удельная потребляемая мощность, кВт/кН	—	Экономичность
3.3. **КПД в продолжительном режиме**	$\eta_{пр}$	То же
3.4. Коэффициент мощности в продолжительном режиме	$\chi_{пр}$	»
3.5. Численность локомотивной бригады в смену, чел.	—	Экономия трудовых ресурсов
4. ПОКАЗАТЕЛИ ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ		
4.1. Общий эргономический показатель, баллы	—	Выполнение эргономических требований к изделию
5. ПОКАЗАТЕЛИ ЭСТЕТИКИ		
5.1. Общий эстетический показатель, баллы	—	Выполнение эстетических требований к изделию
6. ПОКАЗАТЕЛИ ТЕХНОЛОГИЧНОСТИ		
6.1. Удельная трудоемкость изготовления (ГОСТ 14.205—83), нормо-ч/кВт	$T_{и}$	Эффективность
6.2. Удельная технологическая себестоимость, руб./кВт	$C_{т}$	Эффективность
6.3. Удельная материалоемкость (ГОСТ 14.205—83), кг/кВт:	$K_{у.м}$	Экономия материалов
6.3.1. **Проката черных металлов, в** том числе: электротехнической стали, кг/кВт	$K_{у.м.п.ч.м.}$	То же
6.3.2. Цветных металлов, кг/кВт	$K_{у.м.ц.м.}$	»
6.3.3. Проводниковых металлов, кг/кВт	$K_{у.м.п.м.}$	»
6.3.4. Драгоценных металлов, кг/кВт	$K_{у.м.д.м.}$	»

Продолжение табл. 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого свойства
6.4. Коэффициент использования	$K_{и}$	Экономия материалов
6.4.1. Проката черных металлов, в том числе: электротехнической стали	$K_{и.м.п.ч.м.}$	То же
6.4.2. Цветных металлов	$K_{и.м.ц.м.}$	»
6.4.3. Проводниковых металлов	$K_{и.м.п.ч.}$	»
6.4.4. Драгоценных металлов	$K_{и.м.д.м.}$	»
7. ПОКАЗАТЕЛИ СТАНДАРТИЗАЦИИ И УНИФИКАЦИИ		
7.1. Коэффициент применяемости, %	$K_{пр}$	Унификация
8. ПОКАЗАТЕЛИ ПАТЕНТНО-ПРАВОВЫЕ		
8.1. Показатель патентной чистоты, баллы	$P_{п.ч}$	Конкурентоспособность

Примечания:

1. Показатели 1.2.3, 1.2.4, 2.1 допускается приводить в расчете на одну ось электровоза.
2. Показатель 3.2 отнесен к мощности продолжительного режима, остальные показатели — к мощности часового режима.
3. Показатель 3.4 указывается только для электровозов переменного тока.

2. ПРИМЕНЯЕМОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРОВОЗОВ

2.1. Перечень основных показателей качества:

сила тяги в часовом режиме, кН;

наработка на отказ, тыс. км пробега;

средний ресурс до капитального ремонта, тыс. км пробега;

КПД в продолжительном режиме;

удельный расход материалов (без балласта и экипировки), т/кН;

способ регулирования напряжения на тяговых двигателях;

вид электрического торможения.

2.2. Применяемость показателей качества электровозов, включаемых в государственные стандарты с перспективными общими техническими требованиями, технические задания на опытно-конструкторские работы, технические условия, карты технического уровня и качества продукции, приведена в табл. 2.

Таблица 2

Номер показателя по табл. 1	Применяемость показателя в НТД			
	Стандарты ОТТ	ТЗ на ОКР	ТУ	КУ
1.1.1	—	+	+	+
1.1.2	—	+	+	+
1.1.3	—	+	+	+
1.1.4	—	+	+	+
1.1.5	—	+	+	+
1.2.1	—	+	+	+
1.2.2	—	+	+	+
1.2.3	+	+	+	+
1.2.4	—	+	+	+
1.2.5	—	+	+	+
1.2.6	—	+	+	+
1.2.7	+	+	+	+
1.2.8	+	+	+	+
2.1	+	+	+	+
2.2	+	+	+	+
2.3	—	+	+	+
2.4	—	+	—	—
3.1	+	+	+	+
3.2	—	+	+	+
3.3	+	+	+	+
3.4	—	+	+	+
3.5	—	+	—	—
4.1	—	—	—	+
5.1	—	—	—	+
6.1	—	+	—	+
6.2	—	+	—	+
6.3	—	+	—	+
6.3.1	—	+	—	+
6.3.2	—	+	—	+
6.3.3	—	+	—	+
6.3.4	—	+	—	+
6.4	—	+	—	+
6.4.1	—	+	—	+
6.4.2	—	+	—	+
6.4.3	—	+	—	+
6.4.4	—	+	—	+
7.1	—	—	—	+
8.1	—	—	—	+

Примечание. Знак «+» означает применяемость, знак «—» неприменяемость соответствующих показателей качества продукции.

ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное

АЛФАВИТНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА МАГИСТРАЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОВОЗОВ

Вид электрического торможения	1.2.8
Коэффициент мощности в продолжительном режиме	3.4
Коэффициент использования	6.4
Коэффициент применяемости	7.1
КПД в продолжительном режиме	3.3
Материалоемкость удельная	6.3
Мощность в часовом режиме на валах тяговых двигателей	1.2.1
Мощность в продолжительном режиме на валах тяговых двигателей	1.2.2
Мощность потребляемая удельная	3.2
Масса сцепная электровоза с 0,67 запаса песка	1.1.2
Нагрузка номинальная от колесной пары на рельсы	1.1.1
Напряжение номинальное на токоприемнике	1.1.3
Наработка на отказ	2.1
Подвеска тяговых двигателей	1.1.5
Показатель эргономический общий	**4.1**
Показатель эстетический общий	5.1
Показатель патентной чистоты	8.1
Ресурс средний до капитального ремонта	2.2
Расход материалов удельный (без балласта и экипировки)	3.1
Себестоимость технологическая удельная	6.2
Сила тяги в часовом режиме	1.2.3
Сила тяги в продолжительном режиме	1.2.4
Скорость конструкционная	1.1.4
Скорость в часовом режиме	1.2.5
Скорость в продолжительном режиме	1.2.6
Способ регулирования напряжения на тяговых двигателях	1.2.7
Срок службы	2.3
Трудоемкость изготовления удельная	6.1
Трудоемкость технического обслуживания средняя оперативная	2.4
Численность локомотивной бригады в смену	3.5

Редактор *М. В. Глушкова*
Технический редактор *Н. П. Замолодчикова*
Корректор *И. Л. Асауленко*

Сдано в наб. 29.12.85 Подп. к печ. 22.01.86 0,5 усл. п. л. 0,5 усл. кр.-отт. 0,46 уч.-изд. л.
Тир. 8000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 6. Зак. 1618

gost.e-ecolog.ru