# ГОСТ 4.401-88 Система показателей качества продукции (СПКП). Автомобили грузовые. Номенклатура показателей

ГОСТ 4.401-88

Группа Т51

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮ3А ССР

Система показателей качества продукции

АВТОМОБИЛИ ГРУЗОВЫЕ

Номенклатура показателей

Product-quality index system. Tracks.
Nomenclature of indices

ОКП 45 1100

Срок действия с 01.01.89
до 01.01.94\*
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
\* Ограничение срока действия снято по
протоколу N 4-5 Межгосударственного Совета по
стандартизации, метрологии и сертификации.
(ИУС N 5-6, 1993 год). - Примечание "КОДЕКС".

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством автомобильной промышленности СССР

ИСПОЛНИТЕЛИ

В.Л.Аничкина, канд. техн. наук (руководитель темы); А.П.Кожеуров; А.И.Егоров, канд. техн. наук

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 24.02.88 N 354

3. ВЗАМЕН ГОСТ 4.401-85

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта, приложения |
| СТ СЭВ 1598-79 | 1.1, приложение 2 |
| ГОСТ 17.2.2.01-84 | 1.1 |
| ГОСТ 17.2.2.03-87 | 1.1 |
| ГОСТ 14846-81 | 1.1 |
| ГОСТ 21624-81 | 1.1 |
| ГОСТ 22576-77 | 1.1 |
| ГОСТ 22748-77 | 1.1 |
| ГОСТ 22895-77 | 1.1 |
| ГОСТ 27435-87 | 1.1 |
| ГОСТ 27436-87 | 1.1 |

Стандарт устанавливает номенклатуру основных показателей качества грузовых автомобилей общетранспортного назначения, седельных тягачей, шасси и самосвалов (кроме карьерных), включаемых в ТЗ на НИР по определению перспектив развития грузовых автомобилей, государственные стандарты с перспективными требованиями, а также номенклатуру показателей качества, включаемых в разрабатываемые и пересматриваемые стандарты на эти автомобили, ТЗ на ОКР, технические условия, карты технического уровня и качества продукции.

1. НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

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

Таблица 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| Наименование показателя качества | Обозначение показателя качества | Наименование характеризуемого свойства |
| 1. ПОКАЗАТЕЛИ НАЗНАЧЕНИЯ |
| 1.1. Тип автомобиля (по типу кузова, надстройки) | - | - |
| 1.2. Колесная формула | - | Общее количество и число ведущих колес |
| 1.3. Тип двигателя, число и расположение цилиндров | - | Характеристика двигателя |
| 1.4. Показатели двигателя (ГОСТ 14846-81) |  | Энергетические возможности двигателя |
| 1.4.1. Номинальная мощность, кВт (л.с.), при частоте вращения коленчатого вала, мин |  |  |
| 1.4.2. Максимальный крутящий момент, Н·м | ГОСТ 4.401-88 Система показателей качества продукции (СПКП). Автомобили грузовые. Номенклатура показателей |  |
| 1.5. Показатели масс (СТ СЭВ 1598-79) |  |  |
| 1.5.1. Масса груза, кг |  | Грузоподъемность |
| 1.5.2. Масса, приходящаяся на седельно-сцепное устройство тягача, кг |  | Несущая способность |
| 1.5.3. Масса снаряженного автомобиля, кг |  | Характеристика конструкции |
| 1.5.4. Полная конструктивная масса автомобиля, кг |  | То же |
| 1.5.5. Полная конструктивная масса автопоезда, кг |  | " |
| 1.5.6. Осевая масса наиболее нагруженной оси, кг | - | " |
| 1.6. Количество мест в кабине | - | Дополнительная полезная нагрузка |
| 1.7. Габаритные размеры автомобиля (ГОСТ 22748-77), мм |  | Характеристика конструкции |
| 1.7.1. Длина |  |  |
| 1.7.2. Ширина |  |  |
| 1.7.3. Высота |  |  |
| 1.8. База автомобиля (ГОСТ 22748-77), мм |  | Характеристика конструкции |
| 1.9. Внутренние размеры платформы (кузова) (ГОСТ 22748-77), мм |  | Грузовместимость |
| 1.9.1. Длина |  |  |
| 1.9.2. Ширина |  |  |
| 1.9.3. Высота (по основному борту) |  |  |
| 1.10. Погрузочная высота платформы (ГОСТ 22748-77), мм |  | Удобство погрузочно-разгрузочных работ |
| 1.11. Внешний минимальный габаритный радиус поворота автомобиля, м |  | Маневренность |
| 1.12. Наибольший угол преодолеваемого автомобилем подъема, ...° |  | Тяговая способность |
| 1.13. Удельная грузоподъемность автомобиля\*, кг/кг |  | Использование снаряженной массы |
| 1.14. Удельная мощность автомобиля \*, кВт/т |  | Энергетические свойства |
| 1.15. Удельная мощность автопоезда\*, кВт/т | ГОСТ 4.401-88 Система показателей качества продукции (СПКП). Автомобили грузовые. Номенклатура показателей | То же |
| 1.16. Максимальная скорость автомобиля (ГОСТ 22576-77)\*, км/ч |  | Подвижность автомобиля |
| 1.17. Минимальная устойчивая скорость автомобиля, км/ч |  | Подвижность автомобиля |
| 1.18. Запас хода по контрольному расходу топлива (при скорости 60 км/ч) \*, км |  | Автономность |
| 2. ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ |
| 2.1. **Установленный ресурс до капитального ремонта**\*, тыс. км |  | Долговечность |
| 2.2. **Установленная безотказная наработка**\*, тыс. км |  | Безотказность |
| 2.3. **Наработка на отказ**\*, тыс. км |  | " |
| 2.4. Гарантийный срок эксплуатации (гарантийная наработка), лет, (тыс. км) | - | Гарантийные обязательства |
| 3. ПОКАЗАТЕЛИ ЭКОНОМНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЫРЬЯ, МАТЕРИАЛОВ, ТОПЛИВА, ЭНЕРГИИ, ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ |
| 3.1. **Удельная масса**\*, т/т.млн.км |  | Характеристика конструкции |
| 3.2.**Удельный контрольный расход топлива при скорости 60 км/ч**\*, л/100 км·т |  | Топливная экономичность |
| 4. ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ |
| 4.1. **Уровень внутреннего шума**\* (ГОСТ 27435-87), дБ *А* | - | Акустические условия в кабине |
| 4.2. Максимальные усилия на органах управления, Н | - | Соответствие силовым возможностям человека |
| 4.2.1. На рулевом колесе | - |  |
| 4.2.2. На педали сцепления | - |  |
| 4.2.3. На педали тормоза | - |  |
| 5. ПОКАЗАТЕЛИ ТЕХНОЛОГИЧНОСТИ |
| 5.1. **Удельная оперативная трудоемкость**(ГОСТ 21624-81), чел.-ч/тыс. км |  | Эксплуатационная технологичность и ремонтопригодность |
| 5.1.1. **Технического обслуживания** |  |  |
| 5.1.2. **Текущего ремонта** |  |  |
| 5.2. **Периодичность техническогообслуживания (ТО-1/ТО-2)** (ГОСТ 21624-81), тыс. км |  | Эксплуатационная технологичность и ремонтопригодность |
| 6. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ |
| 6.1. **Содержание вредных веществ в отработавших газах бензиновых двигателей**\* (ГОСТ 17.2.2.03-87),% | - | Степень загрязнения окружающей среды |
| 6.2. **Дымность отработавших газов дизельных двигателей**\* (ГОСТ 17.2.2.01-84),% | - | То же |
| 6.3. **Уровень внешнего шума**\* (ГОСТ 27436-87), дБ А | - | Степень загрязнения окружающей среды |
| 7. ПОКАЗАТЕЛИ БЕЗОПАСНОСТИ |
| 7.1. Тормозной путь при применении рабочей тормозной системы при испытании типа "ноль"\* (ГОСТ 22895-77), м |  | Эффективность торможения |
| 7.2. Тормозной путь при применении запасной тормозной системы при испытании типа "ноль" (ГОСТ 22895-77), м | ГОСТ 4.401-88 Система показателей качества продукции (СПКП). Автомобили грузовые. Номенклатура показателей | То же |

Примечания:

1. Полужирным шрифтом выделены показатели, включенные в государственный стандарт ОТТ с перспективными требованиями. Показатели со знаком "\*" являются оценочными.

2. Допускается по требованию основного потребителя (заказчика) и по согласованию с головной организацией по виду продукции изменять по количеству и содержанию номенклатуру показателей, содержащихся в табл.1.

3. Комплектность оцениваемого автомобиля уточняется (с приведением ссылок на источники информации) по комплектности аналога.

4. Оценку технического уровня автомобилей по показателям групп 4, 6, 7 проводить на соответствие Правилам ЕЭК ООН, стандартам ИСО и сравнением с зарубежными аналогами.

1.2. Алфавитный перечень показателей качества грузовых автомобилей приведен в приложении 1.

1.3. Термины, применяемые в настоящем стандарте, и их пояснения приведены в приложении 2.

## 2. ПРИМЕНЯЕМОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

2.1. Перечень основных показателей качества, включенных в государственный стандарт ОТТ с перспективными требованиями:

установленный ресурс до капитального ремонта;

установленная безотказная наработка;

наработка на отказ;

удельная масса;

удельный контрольный расход топлива при скорости 60 км/ч;

уровень внутреннего шума;

уровень внешнего шума;

удельная оперативная трудоемкость технического обслуживания и текущего ремонта;

периодичность технического обслуживания (ТО-1/TO-2);

содержание вредных веществ в отработавших газах бензиновых двигателей;

дымность отработавших газов дизельных двигателей.

2.2. Применяемость показателей качества по подгруппам однородной продукции и по видам нормативно-технической документации приведена в табл.2.

Таблица 2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Применяемость по подгруппам грузовых автомобилей | Применяемость в НТД |
| Номер показателя по табл.1 | Автомобиль с бортовой плат- формой ОКП 451110 | Атомобиль- самосвал ОКП 451150 | Автомобиль- седельный тягач ОКП 451130 | Шасси с кабиной ОКП 45 1110 | ТЗ на НИР | Стандарты (кроме ГОСТ ОТТ) | ТЗ на ОКР | ТУ | КУ |
| 1.1 | + | + | + | + | - | - | + | + | + |
| 1.2 | + | + | + | + | - | - | + | + | + |
| 1.3 | + | + | + | + | + | - | + | + | + |
| 1.4.1 | + | + | + | + | + | - | + | + | + |
| 1.4.2 | + | + | + | + | + | - | + | + | + |
| 1.5.1 | + | + | - | + | + | - | + | + | + |
| 1.5.2  | - | - | + | - | + | - | + | + | + |
| 1.5.3 | + | + | + | + | + | - | + | + | + |
| 1.5.4 | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 1.5.5 | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 1.5.6 | + | + | + | + | + | ± | + | + | + |
| 1.6 | + | + | + | + | - | - | + | + | + |
| 1.7.1 | + | + | + | + | + | + | + | + | - |
| 1.7.2 | + | + | + | + | + | + | + | + | - |
| 1.7.3 | + | + | + | + | + | + | + | + | - |
| 1.8 | + | + | + | + | - | - | + | + | + |
| 1.9.1 | ± | ± | - | - | + | + | + | + | + |
| 1.9.2 | ± | ± | - | - | + | + | + | + | + |
| 1.9.3 | ± | ± | - | - | + | + | + | + | + |
| 1.10 | + | + | - | - | + | - | + | + | + |
| 1.11 | + | + | + | + | - | - | + | + | + |
| 1.12 | + | + | + | + | - | + | + | + | + |
| 1.13 | + | + | + | + | + | - | + | - | + |
| 1.14 | + | + | + | + | + | - | + | - | + |
| 1.15 | + | + | + | + | - | - | + | - | + |
| 1.16 | + | + | + | + | + | - | + | + | + |
| 1.17 | + | + | + | + | + | - | + | - | + |
| 1.18 | + | + | + | + | - | + | + | + | + |
| 2.1 | + | + | + | + | (+) | - | + | + | + |
| 2.2 | + | + | + | + | (+) | - | + | + | + |
| 2.3 | + | + | + | + | (+) | - | + | + | + |
| 2.4 | + | + | + | + | - | + | + | + | - |
| 3.1 | + | + | + | + | (+) | - | - | - | + |
| 3.2 | + | + | + | + | (+) | - | + | + | + |
| 4.1 | + | + | + | + | (+) | + | + | + | + |
| 4.2.1 | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 4.2.2 | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 4.2.3 | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 5.1.1 | + | + | + | + | (+) | + | + | - | + |
| 5.1.2 | + | + | + | + | (+) | + | + | - | + |
| 5.2 | + | + | + | + | (+) | + | + | - | + |
| 6.1 | + | + | + | + | (+) | + | + | + | + |
| 6.2 | + | + | + | + | (+) | + | + | + | + |
| 6.3 | + | + | + | + | (+) | + | + | + | + |
| 7.1 | + | + | + | + | - | + | + | + | + |
| 7.2 | + | + | + | + | - | + | + | + | + |

Примечание. Знак "+" означает применяемость, знак "-" - неприменяемость соответствующих показателей. Знак "±" означает необязательность применения. Знак "(+)" означает применяемость для государственного стандарта ОТТ с перспективными требованиями.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1 (справочное). АЛФАВИТНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| База автомобиля | 1.8 |
| Высота погрузочная платформы | 1.10 |
| Грузоподъемность удельная | 1.13 |
| **Дымность отработавших газов дизельных двигателей** | 6.2 |
| Запас хода по контрольному расходу топлива (при скорости 60 км/ч) | 1.18 |
| Количество мест в кабине | 1.6 |
| **Масса удельная** | 3.1 |
| Мощность удельная автомобиля | 1.14 |
| Мощность удельная автопоезда | 1.15 |
| **Наработка безотказная установленная** | 2.2 |
| **Наработка на отказ** | 2.3 |
| **Периодичность технического обслуживания** | 5.2 |
| Показатели двигателя | 1.4 |
| Показатели масс | 1.5 |
| Путь тормозной при применении запасной тормозной системы при испытании типа "ноль" | 7.2 |
| Путь тормозной при применении рабочей тормозной системы при испытании типа "ноль" | 7.1 |
| Радиус поворота автомобиля габаритный внешний минимальный | 1.11 |
| Размеры габаритные автомобиля | 1.7 |
| Размеры платформы (кузова) внутренние | 1.9 |
| **Расход топлива при скорости 60 км/ч удельный контрольный** | 3.2 |
| **Ресурс установленный до капитального ремонта** | 2.1 |
| Скорость автомобиля максимальная | 1.16 |
| Скорость автомобиля минимальная устойчивая | 1.17 |
| **Содержание вредных веществ в отработавших газах бензиновых двигателей** | 6.1 |
| Срок эксплуатации гарантийный (гарантийная наработка) | 2.4 |
| Тип автомобиля | 1.1 |
| Тип двигателя, число и расположение цилиндров | 1.3 |
| **Трудоемкость удельная оперативная** | 5.1 |
| Угол преодолеваемого автомобилем подъема наибольший | 1.12 |
| **Уровень внешнего шума** | 6.3 |
| **Уровень внутреннего шума** | 4.1 |
| Усилия на органах управления максимальные | 4.2 |
| Формула колесная | 1.2 |

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2 (справочное). ТЕРМИНЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В НАСТОЯЩЕМ СТАНДАРТЕ, И ПОЯСНЕНИЯ К НИМ

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Справочное

Таблица 3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Наименование показателя качества | Номер показателя по табл.1 | Пояснения |
| Тип автомобиля (по типу кузова, надстройки) | 1.1 | Определяют по типу кузова или надстройки и его особенностей, например: шасси: седельный тягач, самосвал (указывают тип кузова, наличие надставных бортов, количество откидываемых бортов и сторон разгрузки), автомобиль с бортовой платформой (указывают количество бортов разных типов, наличие и тип тента и др.) |
| Колесная формула | 1.2 | Формула, определяющая общее количество колес автомобиля и количество его ведущих колес |
| Показатели масс | 1.5 | Определяют по СТ СЭВ 1598-79 |
| Погрузочная высота платформы | 1.10 | Расстояние от поверхности дороги до пола платформы в ненагруженном состоянии |
| Внешний минимальный габаритный радиус поворота автомобиля | 1.11 | Расстояние от центра поворота до наиболее удаленной части автомобиля при повороте рулевого колеса в крайнее положение |
| Удельная грузоподъемность автомобиля | 1.13 | Отношение массы груза к массе снаряженного автомобиля |
| Удельная мощность автомобиля | 1.14 | Отношение номинальной мощности двигателя к полной конструктивной массе автомобиля |
| Удельная мощность автопоезда | 1.15 | Отношение номинальной мощности двигателя к полной конструктивной массе автопоезда |