# ГОСТ 4.396-88 Система показателей качества продукции (СПКП). Автомобили легковые. Номенклатура показателей (с Изменением N 1)

ГОСТ 4.396-88

Группа Т51

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Система показателей качества продукции

АВТОМОБИЛИ ЛЕГКОВЫЕ

Номенклатура показателей

Product-quality index system.
Passenger cars. Nomenclature of indices

ОКП 45 1400

Срок действия с 01.01.89
до 01.01.94\*
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
\* Ограничение срока действия снято
постановлением Госстандарта CCCР от 05.07.90 N 2105
(ИУС N 10, 1990 год). - Примечание "КОДЕКС".

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством автомобильной промышленности СССР

ИСПОЛНИТЕЛИ

B.Л.Аничкина, канд. техн. наук (руководитель темы); C.В.Белов; Б.М.Фиттерман, д-р техн. наук; С.К.Леоничева

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 24.02.88 N 353

3. ВЗАМЕН ГОСТ 4.396-85

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 20306-85 | 1.1 |
| ГОСТ 21624-81 | 1.1 |
| ГОСТ 22576-77 | 1.1 |
| ГОСТ 22748-77 | 1.1 |
| ГОСТ 27435-87 | 1.1 |
| ГОСТ 27436-87 | 1.1 |

Внесено Изменение N 1, утвержденное и введенное в действие с 01.03.91 постановлением Государственного комитета по управлению качеством и стандартам СССР от 05.07.91 N 2105, опубликованное в ИУС N 10, 1990 год

Изменение N 1 внесено юридическим бюро "Кодекс" по тексту ИУС N 10, 1990 год

Стандарт устанавливает номенклатуру основных показателей качества легковых автомобилей, предназначенных для перевозки пассажиров и частично грузов по дорогам общей сети СССР, включаемых в ТЗ на НИР по определению перспектив развития легковых автомобилей и 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.

Стандарт не распространяется на легковые автомобили повышенной проходимости.

1. НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

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

Таблица 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Наименование показателя качества | Обозначение показателя качества | Наименование характеризуемого свойства |
| 1. ПОКАЗАТЕЛИ НАЗНАЧЕНИЯ |
| 1.1. Тип перевозок | - | - |
| 1.2. Тип кузова | - | - |
| 1.3. Вместимость (число мест для сидения, включая место водителя) | - | Несущая способность  |
| 1.4. Тип трансмиссии | - | - |
| 1.5. Тип двигателя, число и расположение цилиндров | - | Характеристика двигателя |
| 1.6. Показатели двигателя (ГОСТ 14846-81) |  | Энергетические возможности автомобиля |
| 1.6.1. Номинальная мощность, кВт (л.с.), при частоте вращения коленчатого вала, мин |  |  |
| 1.6.2. Максимальный крутящий момент, Н·м | ГОСТ 4.396-88 Система показателей качества продукции (СПКП). Автомобили легковые. Номенклатура показателей (с Изменением N 1) |  |
| 1.6.3. Рабочий объем, л | - |  |
| 1.6.4. Сорт топлива | - |  |
| 1.7. Показатели масс (СТ СЭВ 1598-79) |  |  |
| 1.7.1. Масса неснаряженного автомобиля, кг |  | Несущая способность |
| 1.7.2. Масса снаряженного автомобиля, кг |  | Характеристика конструкции  |
| 1.7.3. Полная конструктивная масса автомобиля, кг |  | То же |
| 1.8. Габаритные размеры автомобиля, мм |  | " |
| 1.8.1. Длина |  |  |
| 1.8.2. Ширина |  |  |
| 1.8.3. Высота (без нагрузки) |  |  |
| 1.9. Полезная длина салона, мм |  | Вместимость |
| 1.10. Полезная ширина салона, мм |  | " |
| 1.11. База автомобиля (ГОСТ 22748-77), мм | - | Характеристика конструкции |
| 1.12. Внешний минимальный габаритный радиус поворота автомобиля, м |  | Маневренность |
| 1.13. Коэффициента эродинамического сопротивления |  | Аэродинамическое совершенство  |
| 1.14. Размеры шин | - | - |
| 1.15. Емкость топливного бака, л | - | Автономность |
| 1.16. **Удельная полезная площадь салона\***, м/чел. |  | Комфортабельность |
| 1.17. Объем багажного отделения (кузова)\*, м |  | Грузовместимость  |
| 1.18. Максимальная скорость\* (ГОСТ 22576-77), км/ч |  | Динамические качества  |
| 1.19. Время разгона на скорости от 0 до 100 км/ч\*, с |  | То же |
| 1.20. Время разгона на IV и V передачах на скорости от 60 до 100 км/ч\*, с |  | Динамические качества  |
| 2. ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ |
| 2.1. **Ресурс до капитального ремонта и (или) полный ресурс**\*, тыс. км |  | Долговечность |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\* Значение показателя устанавливается с указанием величины вероятности "". |
| 2.2. Исключен. Изм. N 1. |
| 2.3. **Средняя наработка на отказ**\*, тыс. км  |  | " |
| 2.4. **Коррозионная стойкость кузова**\*, лет |  | Долговечность |
| 2.5. Гарантийный срок эксплуатации (гарантийная наработка), лет (тыс. км) | - | Гарантийные обязательства  |
| 3. ПОКАЗАТЕЛИ ЭКОНОМНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЫРЬЯ, МАТЕРИАЛОВ, ТОПЛИВА, ЭНЕРГИИ, ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ |
| 3.1. **Удельная масса\***, кг/м |  | Характеристика конструкции  |
| 3.2. Расход топлива при движении с постоянной скоростью 90 км/ч (ГОСТ 20306-85), л/100 км | ГОСТ 4.396-88 Система показателей качества продукции (СПКП). Автомобили легковые. Номенклатура показателей (с Изменением N 1) | Топливная экономичность  |
| 3.3. Расход топлива при движении с постоянной скоростью 120 км/ч (ГОСТ 20306-85), л/100 км  | ГОСТ 4.396-88 Система показателей качества продукции (СПКП). Автомобили легковые. Номенклатура показателей (с Изменением N 1) | То же |
| 3.4. Расход топлива в городском цикле (ГОСТ 20306-85), л/100 км  |  | " |
| 3.5. **Обобщенный приведенный расход топлива\*, л/100 км**  |  | " |
| 4. ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ |
| 4.1. Уровень внутреннего шума при скорости 100 км/ч\*, дБА  | - | Акустические условия в кабине  |
| 4 2 Уровень внутреннего шума (ГОСТ 27435-87), дБА  | - | То же |
| 4.3. Максимальное усилие на педали тормоза, Н  | - | Соответствие силовым возможностям человека  |
| 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 технического обслуживания (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), дБА | - | " |
| 7. ПОКАЗАТЕЛИ БЕЗОПАСНОСТИ |
| 7.1. Соответствие законодательным требованиям по безопасности конструкции Правил ЕЭК ООН | - | Соответствие требованиям активной и пассивной безопасности |
| 8. ЭСТЕТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ |
| 8.1. Показатель совершенства художественно-конструкторского решения, балл |  | - |

(Измененная редакция, Изм. N 1).

Примечания:

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

2. Допускается для показателя 8.1 вместо оценки приводить ссылку на решение художественно-конструкторского совета, назначенного в установленном порядке.

3. 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.

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 легковых автомобилей приведен в приложении 1.

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

## 2. ПРИМЕНЯЕМОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

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

удельная полезная площадь салона;

установленный ресурс;

установленная безотказная наработка;

наработка на отказ;

коррозионная стойкость кузова;

удельная масса;

обобщенный приведенный расход топлива.

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

Таблица 2

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер показателя по табл.1 | Применяемость по подгруппам легковых автомобилей | Применяемость в НТД |
|  | пассажирских ОКП 45 1400 | грузопассажирских ОКП 45 1400 | ТЗ на НИР | Стандарты (кроме ГОСТ ОТТ) | ТЗ на ОКР | ТУ | КУ |
| 1.1 | + | + | + | - | + | + | + |
| 1.2 | + | + | ± | - | + | + | + |
| 1.3 | + | ± | + | - | + | + | + |
| 1.4 | + | + | ± | - | + | + | + |
| 1.5 | + | + | + | - | + | + | + |
| 1.6.1 | + | + | ± | - | + | + | + |
| 1.6.2 | + | + | ± | - | + | + | + |
| 1.6.3 | + | + | ± | - | + | + | + |
| 1.6.4 | + | + | ± | - | + | + | + |
| 1.7.1 | + | + | ± | - | + | + | ± |
| 1.7.2 | + | + | ± | - | + | + | + |
| 1.7.3 | + | + | ± | - | + | + | + |
| 1.8.1 | + | + | ± | - | + | + | + |
| 1.8.2 | + | + | ± | - | + | + | + |
| 1.8.3 | + | + | ± | - | + | + | + |
| 1.9 | + | + | ± | - | + | + | ± |
| 1.10 | + | + | ± | - | + | + | ± |
| 1.11 | + | + | - | - | ± | + | + |
| 1.12 | + | + | ± | - | ± | + | + |
| 1.13 | + | + | ± | - | ± | ± | ± |
| 1.14 | + | + | ± | - | + | + | + |
| 1.15 | + | + | ± | - | ± | + | + |
| 1.16 | + | ± | (+) | - | + | + | + |
| 1.17 | + | + | + | - | + | + | + |
| 1.18 | + | + | + | - | + | + | + |
| 1.19 | + | + | + | - | + | + | + |
| 1.20 | + | + | + | - | + | + | + |
| 2.1 | + | + | (+) | - | + | + | + |
| 2.2 | + | + | (+) | - | + | + | + |
| 2.3 | + | + | (+) | - | + | + | + |
| 2.4 | + | + | (+) | - | + | + | + |
| 2.5 | + | + | - | - | + | + | - |
| 3.1 | + | + | (+) | - | + | + | + |
| 3.2 | + | + | + | - | + | + | + |
| 3.3 | + | + | + | - | + | + | + |
| 3.4 | + | + | + | - | + | + | + |
| 3.5 | + | + | (+) | - | + | + | + |
| 4.1 | + | + | + | - | + | + | + |
| 4.2 | + | + | ± | + | + | + | + |
| 4.3 | + | + | ± | + | + | + | ± |
| 5.1.1 | + | + | - | + | + | ± | ± |
| 5.1.2 | + | + | - | + | + | ± | ± |
| 5.2 | + | + | - | + | ± | - | ± |
| 6.1 | + | + | + | + | + | + | + |
| 6.2 | + | + | + | + | + | + | + |
| 6.3 | + | + | + | + | + | + | + |
| 7.1 | + | + | + | - | + | ± | ± |
| 8.1 | + | + | - | - | + | - | ± |

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 ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| База автомобиля | 1.11 |
| Вместимость (число мест для сидения, включая место водителя) | 1.3 |
| Время разгона на скорости от 0 до 100 км/ч | 1.19 |
| Время разгона на IV и V передачах на скорости от 60 до 100 км/ч | 1.20 |
| Длина салона полезная | 1.9 |
| Дымность отработавших газов дизельных двигателей | 6.2 |
| Емкость топливного бака | 1.15 |
| Коэффициент аэродинамического сопротивления | 1.13 |
| **Масса удельная** | 3.1 |
| **Наработка безотказная установленная** | 2.2 |
| **Наработка на отказ** | 2.3 |
| Объем багажного отделения (кузова) | 1.17 |
| Периодичность технического обслуживания | 5.2 |
| **Площадь салона удельная полезная** | 1.16 |
| Показатели двигателя | 1.6 |
| Показатели масс | 1.7 |
| Показатель совершенства художественно-конструкторского решения | 8.1 |
| Радиус поворота автомобиля внешний габаритный минимальный | 1.12 |
| Размеры габаритные автомобиля | 1.8 |
| Размеры шин | 1.14 |
| Расход топлива в городском цикле | 3.4 |
| **Расход топлива обобщенный приведенный** | 3.5 |
| Расход топлива при движении с постоянной скоростью 90 км/ч | 3.2 |
| Расход топлива при движении с постоянной скоростью 120 км/ч | 3.3 |
| **Ресурс установленный** | 2.1 |
| Скорость максимальная | 1.18 |
| Содержание вредных веществ в отработавших газах бензиновых двигателей  | 6.1 |
| Соответствие законодательным требованиям по безопасности конструкции Правил ЕЭК ООН | 7.1 |
| Срок эксплуатации гарантийный (гарантийная наработка) | 2.5 |
| **Стойкость кузова коррозионная** | 2.4 |
| Тип двигателя, число и расположение цилиндров | 1.5 |
| Тип кузова | 1.2 |
| Тип перевозок | 1.1 |
| Тип трансмиссии | 1.4 |
| Трудоемкость удельная оперативная | 5.1 |
| Уровень внешнего шума | 6.3 |
| Уровень внутреннего шума | 4.2 |
| Уровень внутреннего шума при скорости 100 км/ч | 4.1 |
| Усилие максимальное на педали тормоза | 4.3 |
| Ширина салона полезная  | 1.10 |

## 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 | Пояснение |
| 1. Тип перевозок | 1.1 | Пассажирские или грузопассажирские |
| 2. Тип кузова | 1.2 | Определяется по отраслевой нормативно-технической документации, утвержденной в установленном порядке |
| 3. Вместимость (число мест для сидения, включая место водителя) | 1.3 | Определяется изготовителем |
| 4. Тип трансмиссии | 1.4 | Указывается тип основных агрегатов, тип привода и количество ведущих осей |
| 5. Тип двигателя | 1.5 | Указывается вид используемого топлива |
| 6. Показатели массы | 1.7 | Определяется по СТ СЭВ 1598-79 |
| 7. Полезная длина салона | 1.9 | Определяется как расстояние по горизонтали от центра ненажатой педали управления подачей топлива (точка А по ГОСТ 24350-88) до контрольной точки посадки пассажира на заднем сидении (точка  по ГОСТ 28261-89). Допускается определять от точки "пятки" (точка В по ГОСТ 24350-88). Сравнение значений показателей проводится только в том случае, если они замерены по одной методике |
| 8. Полезная ширина салона | 1.10 | Определяется на уровне плеч пассажиров на заднем сиденьи |
| 9. Внешний минимальный габаритный радиус поворота автомобиля | 1.12 | Приводятся данные по наиболее выступающей части кузова |
| 10. Коэффициент аэродинамического сопротивления | 1.13 | Экспериментальный безразмерный параметр, характеризующий аэродинамические качества автомобиля |
| 11. Объем багажного отделения | 1.17 | При отсутствии изолированного отделения значения приводят со сложенными и разложенными задними сиденьями |
| 12. Время разгона | 1.19, 1.20 | Время разгона до заданной скорости с нагрузкой (водитель и пассажир) |
| 13. Коррозионная стойкость кузова, лет | 2.4 | Определяется сроком службы кузова, календарной продолжительностью от начала эксплуатации автомобиля, в течение которой кузов не достигнет предельного состояния. Предельное состояние определяется наличием одного и более сквозных коррозионных перфораций, при которых эксплуатация кузова должна быть прекращена |
| 14. Обобщенный приведенный расход топлива | 3.5 | Для автомобилей, у которых значение показателя 1.18 свыше 130 км/ч, определяется как арифметическая сумма 25% значений показателей 3.2, 3.3 и 50% значения показателя 3.4. Для автомобилей с показателем 1.18 менее 130 км/ч определяется как арифметическая сумма 50% показателей 3.2 и 3.4 |
| 15. Максимальное усилие на педали тормоза | 4.3 | Определяется по нормативно-технической документации, утвержденной в установленном порядке |
| 16. Соответствие законодательным требованиям по безопасности конструкции Правил ЕЭК ООН | 7.1 | Полнота выполнения всех действующих требований, объявленных к введению в течение планируемого срока производства автомобилей (относится к моделям единого исполнения, для внутреннего и мирового рынка) |
| 17. Показатель совершенства художественно-конструкторского решения | 8.1 | Комплексная количественная экспертная оценка художественного Совета Минавтопрома СССР, учитывающая композиционную целостность, оригинальность, единство стилевого решения, рациональность формы и др. |

(Измененная редакция, Изм. N 1).