ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ БЕЗОПАСНОСТЬ КОНСТРУКЦИИ И РАСПОЛОЖЕНИЯ

Технические требования

ОСТ 37.001. 017—70

Утвержден 31/XII 1970 г.

Срок введения установлен с 1/VII 1971 г.

Настоящий отраслевой стандарт устанавливает требования к безопасности конструкции и расположению органов управления легковым автомобилем и приборов внутреннего оборудования, используемых или регулируемых при движении, а также к их форме и обозначению.

Стандарт распространяется на вновь проектируемые легковые автомобили и все модификации, изготовленные на их базе.

Стандарт не распространяется на модификации, разработанные на основе базовой модели автомобиля, если приемочные испытания базовой модели закончены до срока введения настоящего стандарта*.

II. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Расположение органов управления и приборов внутреннего оборудования, используемых или регулируемых в процессе управления автомобилем, их форма и обозначения должны обеспечивать:

удобство пользования и легкость распознавания органов управления автомобилем и удобство пользования приборами внутреннего оборудования;

снижение утомляемости водителя и исключение ошибок при управлении;

травмобезопасность органов управления и приборов внутреннего оборудования в случае удара о них водителя и пассажиров при резком замедлении движения или опрокидывании автомобиля.

* Сроком окончания приемочных испытаний для поставки на производство базовой модели автомобиля считается дата утверждения акта приемочных испытаний.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

gost.e-ecolog.ru

1.2. Органы управления автомобилем (рукоятки, рычаги, педали, кнопки и др.) и приборы внутреннего оборудования, используемые или регулируемые в процессе управления автомобилем, должны быть расположены в «зоне удобного пользования»*.

К приводам, органы управления которых должны находиться в «зоне удобного пользования», и расположенным в ней приборам внутреннего оборудования относятся:

рулевое управление;

управление коробкой передач, автоматической или автоматизированной трансмиссией;

управление сцеплением;

управление подачей топлива;

управление воздушной заслонкой карбюратора;

управление рабочим тормозом;

управление стояночным тормозом;

управление запасным тормозом в случае, когда его привод не совмещен с приводом рабочего или стояночного тормоза;

включатель стартера;

включение габаритных фонарей;

включение фар;

переключение ближнего и дальнего света фар;

включение противотуманных фар;

включение устройства для сигнализации фарами;

включение звукового сигнала;

включение указателя поворотов;

включение стеклоочистителя;

включение стеклоомывателя;

включение антиобледенительного устройства стекол;

включение и регулирование систем отопления и вентиляции;

управление стеклоподъемником со стороны водителя;

управление радиоприемником;

внутреннее зеркало заднего вида;

противосолнечный козырек водителя;

прикуриватель.

1.3. Орган включения сигнализации об аварийном состоянии автомобиля в случае вынужденной остановки в полосе движения должен быть расположен обособленно от других органов управления в месте, доступном для приведения его в действие водителем, имеющим антропометрические данные, указанные в определении «зоны удобного пользования», и при условиях, оговоренных там же (см. приложение).

1.4. Рулевое управление должно быть расположено слева от продольной плоскости симметрии автомобиля. Центр рулевого коле-

---

* Определение понятия «зона удобного пользования» приведено в приложении

са должен располагаться против середины посадочного места водителя с точностью ±5 см.

Угол между плоскостью рулевого колеса и продольной плоскостью симметрии автомобиля должен составлять 90±5°.

Примечание. На автомобилях, производимых для экспорта, по требованию заказчика допускается установка рулевого управления справа.

1.5. Середина площадки педали управления сцеплением должна быть расположена слева, а педаль управления подачей топлива — справа от оси рулевого колеса.

Педаль управления рабочим тормозом должна быть расположена между педалью подачи топлива и осью рулевого колеса.

При отсутствии педали управления сцеплением положения педалей управления рабочим тормозом и подачи топлива не меняются.

При ножном управлении приводом стояночного тормоза его педаль должна быть расположена слева от педали сцепления, а при ее отсутствии — слева от педали рабочего тормоза.

Ручной сбрасыватель ножного привода стояночного тормоза должен быть расположен слева от оси рулевого колеса.

1.6. Рукоятка рычага управления ступенчатой коробкой передач во всех его рабочих положениях должна быть расположена под рулевым колесом справа или справа от сиденья водителя, выше поверхности подушки сиденья.

Примечание. На автомобилях, производимых для экспорта, по требованию заказчика допускается расположение рукоятки рычага под рулевым колесом слева или слева от сиденья водителя.

1.7. Рычаг (рукоятка) привода стояночного тормоза должен быть сконструирован и установлен так, чтобы при положении, соответствующем затянутому тормозу, он не мешал свободному входу и выходу водителя из автомобиля.

1.8. Расположение и форма органов управления не должны исключать в случае крайней необходимости возможность выхода водителя из автомобиля через противоположную (расположенную около переднего пассажирского сиденья) дверь.

1.9. При наличии автоматической трансмиссии на автомобиле включатель стартера должен иметь блокировку, препятствующую пуску двигателя при положениях рычага или кнопки управления трансмиссией, соответствующих движению вперед или назад.

1.10. Органы управления, перечисленные в п. 1.2, должны быть расположены от других органов управления, деталей внутреннего оборудования и стенок на расстоянии, достаточном для беспрепятственного управления и исключающем задевание рукой (ногой) расположенных рядом других органов управления, деталей внутреннего оборудования и стенок.

Форма рукояток рычагов, переключателей и кнопок должна соответствовать анатомическому строению руки.

1.11. В «зоне удобного пользования» не должны быть рядом расположены сходные по форме органы управления, один из которых функционально не относится к используемым при управлении автомобилем, а его ошибочное приведение в действие может вызвать опасные последствия при движении.

1.12. Внутренние рукоятки привода замков дверей должны своим расположением и конструкцией исключать возможность открывания дверей в случае непреднамеренного нажатия на рукоятку вперед при резком замедлении движения автомобиля и вниз при попытке использования рукоятки в качестве опоры для рук.

2. ТРАВМОБЕЗОПАСНОСТЬ

2.1. Рулевое управление должно соответствовать требованиям ОСТ 37.001.002—70.

2.2. Рычаги, переключатели и кнопки, расположенные на панели приборов в «зоне возможного удара»* о них водителя и пассажира при резком замедлении движения или опрокидывании автомобиля и выступающие над поверхностью панели на высоту от 3,2 до 9,5 мм, должны иметь головки с площадью сечения не менее 200 мм^2 и радиусом закругления краев не менее 2,5 мм.

Если эти детали выступают над поверхностью панели приборов более чем на 9,5 мм, то они должны под действием горизонтально направленного вперед усилия в 38 кгс либо утапливаться так, чтобы выступающая над панелью часть была не более 9,5 мм, либо отсоединяться или обламываться.

В случае отсоединения или обламывания сечение детали на расстоянии 6,5 мм от наиболее выступающей в направлении удара точки должно быть не менее 650 мм^2, и после обламывания или отсоединения не должно оставаться острых кромок.

Примечание. Высота выступающей части рычагов, переключателей и кнопок, расположенных на плоской, выпуклой или вогнутой части панели с радиусом кривизны больше 82,5 мм, измеряется от плоскости, касательной к панели в месте закрепления рычага, переключателя или кнопки в самом неблагоприятном их положении.

Для рычагов, переключателей и кнопок, расположенных в углублениях панели, высота выступающей их части измеряется по направлению к центру от поверхности сферы диаметром 165 мм, опирающейся на края углубления. При этом высота замеряется вдоль радиуса, проходящего через точку рычага, переключателя или кнопки, наиболее близкую к центру сферы при всех возможных взаимных положениях сферы и рычага, переключателя или кнопки.

---

* Определение «зоны возможного удара» водителя и пассажира приведено в приложении.

2.3. Рычаги, переключатели, кнопки, за исключением педалей, находящиеся под панелью приборов и расположенные в «зоне возможного удара», должны соответствовать требованиям п. 2.2.

2.4. Рычаги, переключатели и кнопки, за исключением рычагов переключения передач и привода стояночного тормоза, расположенные вне мест, указанных в пп. 2.2 и 2.3, так, что о них могут удариться водитель или пассажиры в случае их продольного и поперечного смещения с посадочных мест сидений, должны иметь обтекаемую форму с радиусом закругления краев не менее 3,2 мм. Под воздействием горизонтально направленного вперед или перпендикулярно к панели, на которой они установлены, усилия в 38 кгс они не должны выступать в самом неблагоприятном положении более чем на 25 мм над поверхностью панели или должны обламываться, отсоединяться или сгибаться, не образуя острых кромок.

2.5. Рычаг переключения передач и рычагов привода стояночного тормоза, если они расположены в «зоне возможного удара» о них водителя или пассажира, должны иметь площадь в сечении, перпендикулярном направлению удара, не менее 650 мм² на расстоянии 6,5 мм от наиболее выступающей части, а радиус закруглений должен быть не менее 3,2 мм.

3. ОБОЗНАЧЕНИЯ

3.1. На рукоятку рычага переключения передач должна быть нанесена схема включения передач переднего и заднего хода.

Для обозначения передач переднего хода должны использоваться цифры, а для обозначения передачи заднего хода — литера *R*.

3.2. Привод управления автоматической трансмиссией должен быть выполнен так, чтобы орган управления, например рычаг, имел нейтральное положение между положениями переднего и заднего хода, а положение, соответствующее стояночному, если оно предусмотрено, должно быть расположено за положением заднего хода. На рукоятке или кнопках или возле них должны быть обозначения:

P — стоянка,

R — задний ход,

N — нейтральное положение.

Обозначение для положений привода, соответствующих переднему ходу, устанавливаются предприятием-изготовителем.

3.3. Рычаги, переключатели и кнопки приводов управления автомобилем должны иметь условные обозначения в соответствии с ОСТ 37.001.012—70

ПРИЛОЖЕНИЕ

ТЕРМИНЫ, ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ В СТАНДАРТЕ

Термин	Определение
Зона удобного пользования	Пространство вблизи сиденья водителя, предназначенное для размещения рычагов, переключателей и кнопок органов управления автомобилем, одинаково легко доступных для их приведения в действие любым из двух водителей-мужчин, имеющих следующие антропометрические показатели: рост 185 см, масса 90 кг и рост 163 см, масса 56 кг. При этом каждый водитель должен сидеть на отрегулированном для него сиденье и быть прикреплен комбинированным ремнем безопасности с креплением в трех точках в соответствии с ОН 025 326—69. Ремень безопасности должен быть отрегулирован так, чтобы обеспечить минимальную свободу движения водителя, совместимую с требованиями комфорта.
Зона возможного удара	Поверхность панелей, деталей и оборудования кузова, включающая: 1. Поверхность рулевого колеса. 2. Часть поверхности панели приборов, заключенную между горизонтальной проекцией на нее рулевого колеса, уширенного периферийной полосой шириной 127 мм (5 дюймов) и ограниченной снизу горизонтальной плоскостью, касательной к рулевому колесу, и боковой стенкой кузова, противоположной рулевому управлению. 3. Пространство под упомянутой частью поверхности панели приборов. 4. Поверхности передних стоек кузова и части крыши над ветровым стеклом, с которыми может войти в соприкосновение шар диаметром 165 мм. 5. Поверхности панелей дверей, боковых стенок и расположенных между сиденьями деталей и органов управления, с которыми может войти в соприкосновение тело водителя или пассажиров, имеющих антропометрические данные, указанные в определении термина «зона удобного пользования», при смещении с посадочных мест сидений в продольном и поперечном направлениях.

gost.e-ecolog.ru