

ИЗМЕНЕНИЕ № 1 ГОСТ 31507-2012 Автотранспортные средства. Управляемость и устойчивость. Технические требования. Методы испытаний

Принято Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № _____ от _____ 202_)

Зарегистрировано Бюро по стандартам МГС № _____

За принятие изменения проголосовали национальные органы по стандартизации следующих государств: _____

[коды альфа-2 по МК (ИСО 3166) 004]

Дату введения в действие настоящего изменения устанавливают указанные национальные органы по стандартизации

Раздел 2. Первый абзац. Заменить слова: «следующие стандарты» на «следующие межгосударственные стандарты»;

примечание изложить в новой редакции:

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (www.easc.by) или по указателям национальных стандартов, издаваемым в государствах, указанных в предисловии, или на официальных сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации. Если на документ дана недатированная ссылка, то следует использовать документ, действующий на текущий момент, с учетом всех внесенных в него изменений. Если заменен ссылочный стандарт документ, на который дана датированная ссылка, то следует использовать указанную версию этого документа. Если после принятия настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение применяется без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

Раздел 3. Пункты 3.1 – 3.3 изложить в новой редакции:

«3.1 **скорость автотранспортного средства** v : Линейная скорость центра масс АТС.

3.2 заброс угловой скорости автотранспортного средства $\Delta\psi_1$: Превышение угловой скорости АТС над установившимся ее значением, возникающим при переходе от прямолинейного движения к движению по окружности.

3.3 усилие на рулевом колесе $F_{\text{н}}$: Усилие, приложенное в касательном направлении к ободу рулевого колеса в его плоскости, необходимое для его поворота или предотвращения поворота»;

пункты 3.7 – 3.9 изложить в новой редакции:

«3.7 специализированное автотранспортное средство: АТС, предназначенное для перевозки определенных видов грузов (нефтепродукты, пищевые жидкости, сжиженные углеводородные газы, пищевые продукты и т.д.).

3.8 габаритный радиус автотранспортного средства: Радиус окружности, которую описывает на горизонтальной опорной поверхности наиболее удаленная от центра поворота точка АТС во время его движения по окружности. Проекция выступающих частей кузова типа зеркал заднего вида при измерении габаритного радиуса не учитывают.

3.9 база автотранспортного средства: Расстояние между центрами колес осей при максимальной массе АТС (для полуприцепа – расстояние между осью шкворня и первой от шкворня осью)»;

пункт 3.11 изложить в новой редакции:

«3.11 тип автотранспортного средства в отношении управляемости и устойчивости: АТС одной марки, типа и изготовителя, не имеющие существенных различий в отношении следующих характеристик:

- а) категории АТС;
- б) колесной формулы;
- в) типа привода;
- г) массы и ее распределения по осям, высоте центра масс;
- д) габаритных размеров;
- е) базы;
- ж) колеи;
- з) электронных систем контроля устойчивости АТС;
- и) рулевого управления:
 - 1) конструкции элементов рулевого привода и геометрии их установки;
 - 2) рулевого механизма и его передаточного отношения;
 - 3) усилителя и (или) демпфера;

- 4) автоматических систем, влияющих на рулевое управление;
- к) подвески и ее геометрии:
 - 1) направляющих, демпфирующих и упругих элементов, стабилизаторов;
 - 2) начальной регулировки параметров подвески;
 - 3) автоматических систем изменения параметров подвески;
- л) шин:
 - 1) размера;
 - 2) конструкции шин;
 - 3) категории скорости и индекса грузоподъемности;
 - 4) области применения (летние, зимние, всесезонные, универсальные, повышенной проходимости, спортивные, запасные временного использования, специальные)»;

дополнить пунктом 3.12:

«3.12 **угловая скорость автотранспортного средства** ψ : скорость вращения АТС вокруг вертикальной оси, проходящей через центр масс».

Раздел 4. Подраздел 4.1. Первое предложение изложить в новой редакции:

«Усилие на рулевом колесе АТС категорий М и N не должно превышать значений, указанных в таблице 1».

Таблица 1. В подзаголовке таблицы заменить слова: «Неподвижный автомобиль» на «Неподвижное АТС», «Движущийся автомобиль» на «Движущееся АТС»;

сноску изложить в новой редакции: «* Для АТС с двумя или большим числом мостов (осей) с управляемыми колесами допускается усилие 500 Н».

Пункт 4.3.2, первое перечисление. Заменить слова: «седельного автопоезда» на: «автопоезда (АТС с прицепом/полуприцепом)».

Пункт 4.3.3, третий абзац. Заменить слова: «Величину колеи» на «Величину приведенной колеи».

Пункт 4.3.4. Формула (4). Исключить повтор слова «при».

Рисунок 2. Пояснения к рисунку. В пояснениях А, Б и В заменить слова: «автобусов» на «АТС»;

в пояснении А₁ заменить слова: «автомобилей цистерн» на «автомобилей-цистерн», «прицепов цистерн» на «прицепов-цистерн»;

в пояснениях В, Г, Д заменить слова: «автомобилей» на «АТС».

Пункты 4.4.2, 4.4.3, 4.4.6, 4.4.7. Заменить слово: «автомобиля» на «АТС».

Пункт 4.4.4. Заменить слово: «автомобилей» на «АТС».

Таблица 2. В сносках к таблице заменить слова: «*L* – база автомобиля, м;» на «где *L* – база АТС, м;».

Пункт 4.4.5. Заменить слово: «автомобилей» на «АТС».

Таблица 3. В сносках к таблице заменить слова: «*L* – база автомобиля, м;» на «где *L* – база АТС, м;».

Пункт 4.4.6. Заменить слово: «автомобилей» на «АТС» (2 места).

Таблица 4. В наименовании таблицы заменить слово: «автомобилей» на «АТС».

Пункт 4.4.7. Заменить слово: «автомобилей» на «АТС».

Пункт 4.5.2. Заменить слова: «при которой» на «при которых».

Пункт 4.5.4. Заменить слова: «для легковых автомобилей» заменить на «для АТС категории М₁».

Пункт 4.6.1 изложить в новой редакции:

«4.6.1 Требования распространяются на АТС категорий М и N, в том числе в составе автопоезда».

Таблица 5. Наименование таблицы изложить в новой редакции:

«Т а б л и ц а 5 – Предельные величины средних угловых скоростей».

Подраздел 4.7. В наименовании подраздела заменить слово: «АТС» на «автотранспортных средств».

Пункт 4.7.1 после слова «переставка» дополнить словами: «(в соответствии с 4.5)».

Пункт 4.8 исключить.

Подраздел 5.1. Наименование изложить в новой редакции:

«5.1 Требования к средствам измерений и испытательному оборудованию, погрешности измерений».

Пункт 5.1.1. Заменить слова: «показаний измерительной системы» на «средств измерений».

Пункт 5.1.2. Заменить слова: «их использования» на «по их использованию».

Пункт 5.1.4. заменить слова: «автомобиль, прицеп или седельный автопоезд» на «одиночное АТС или автопоезд (АТС с прицепом/полуприцепом)».

Пункт 5.1.5 исключить.

Пункт 5.2.2. Первое предложение изложить в новой редакции:

«5.2.2 Техническое состояние представленного на испытания АТС, его агрегатов и узлов должно соответствовать технической документации предприятия-изготовителя (техническому описанию, техническим условиям и другой технической документации), утвержденной в установленном порядке».

Пункт 5.2.4 изложить в новой редакции:

«5.2.4 Износ шин АТС перед испытаниями должен быть равномерным, остаточная глубина протектора шины должна быть не менее 2 мм. На время проведения испытаний при температурах ниже плюс 5 °С АТС может быть оборудовано зимними нешипованными шинами, остаточная глубина протектора шины должна быть не менее 4 мм».

Пункт 5.2.5 изложить в новой редакции:

«5.2.5 При проведении оценки соответствия в испытательную лабораторию вместе с испытуемым АТС представляют техническое описание типа транспортного средства в отношении управляемости и устойчивости в соответствии с приложением Г. При проведении других видов испытаний считается достаточным представление информации в объеме, необходимом для оформления отчетного документа (протокола испытаний) в соответствии с требованиями испытательной лаборатории.

Если в техническое описание включены несколько модификаций АТС, испытания проводят на репрезентативном(ых) образце(ах) (с ожидаемыми наихудшими показателями), определяющем(их) тип АТС в отношении управляемости и устойчивости».

Пункт 5.2.6 изложить в новой редакции:

«5.2.6 Перед испытаниями АТС нагружают до полной массы, заявленной предприятием-изготовителем.

Масса балласта, имитирующего людей, должна соответствовать следующим значениям:

- водитель и единица обслуживающего персонала в АТС категории N, M₂, M₃ - (75±1) кг;

- водитель АТС категории M₁, пассажир АТС категории M - (68±1) кг.

Масса балласта, имитирующего людей, для АТС, разработанных по заказу Минобороны России, должна соответствовать значениям, указанным в нормативной документации.

В качестве балласта, имитирующего людей, рекомендуется применять объемные манекены.

Платформы АТС категории N и O нагружают балластом в соответствии с их грузоподъемностью таким образом, чтобы высота центра масс балласта над платформой соответствовала высоте центра масс при равномерном распределении по платформе груза плотностью (0,80±0,05) т/м³. Для полноприводных АТС категории N центр масс балласта должен располагаться на высоте середины бортов платформы с

учетом надставных бортов.

Специализированные АТС испытывают при высоте центра масс балласта, исходя из плотности груза, для перевозки которого предназначено данное специализированное АТС, подтвержденной документацией предприятия-изготовителя.

В качестве балласта для цистерн допускается использовать воду».

Пункт 5.2.7 изложить в новой редакции:

«5.2.7 Участок дороги, на котором проводят испытания, должен быть горизонтальным, сухим, ровным, чистым, с асфальтобетонным или цементобетонным покрытием.

Под сухим покрытием понимают асфальтобетонное или цементобетонное покрытие с коэффициентом сцепления не ниже 0,7.

Максимально допустимый уклон в любом направлении - не более 1 %. Участок дороги для испытаний "прямая" не должен иметь локальных выступов и впадин, превышающих по высоте и глубине 20 мм, если их площадь превышает 20 см².

Дороги, на которых проводят испытания "пробег", должны быть как с сухим, так и с мокрым покрытием.

Под мокрым покрытием понимают асфальтобетонное или цементобетонное покрытие, политое водой, с коэффициентом сцепления 0,3-0,6».

Пункт 5.2.10 исключить.

Пункт 5.2.12 изложить в новой редакции:

«5.2.12 Во время испытаний фиксируют первичные наблюдения, данные и расчеты, включая условия испытаний, выполненные заезды с указанием их особенностей (появление сноса, заноса, курсовых колебаний и их демпфирование, отрыва колес от поверхности дороги, возможные отклонения от условий испытаний, отклонения в работе средств измерений, замечания водителей-испытателей, оператора и контролера, результаты замеров)».

Дополнить пунктом 5.2.13:

«5.2.13 По результатам испытаний оформляют отчетный документ (протокол испытаний / отчет) в соответствии с требованиями испытательной лаборатории, содержащий информацию, приведенную в приложении Д».

Пункт 5.3.4.2. Заменить слова: «в течение (4,00±0,25) с» на «за максимально допустимое время не более 4 с».

Пункт 5.3.4.3. Заменить слова: «в течение (4,00±0,25) с» на «за максимально допустимое время не более 4 с», «в течение (6,00±0,25) с» на «за максимально допустимое время не более 6 с».

Пункт 5.5.1. Заменить слова: «седельного автопоезда» на: «автопоезда (АТС с прицепом/полуприцепом)».

Пункт 5.6.2.1. Заменить слова: «в технических условиях» на: «в технической документации».

Пункт 5.6.2.4. Заменить слово: «автомобиля» на «АТС» (4 места).

Пункт 5.6.2.5. Заменить слово: «автомобиля» на «АТС».

Пункт 5.6.3.1. Заменить слово: «автомобиля» на «АТС» (6 мест).

Рисунок 4. В наименовании рисунка заменить слово: «автомобиля» на «АТС».

Пункт 5.6.3.2. Заменить слово: «автомобиля» на «АТС».

Пункт 5.6.4. Заменить слово: «автомобиля» на «АТС» (5 мест).

Пункт 5.7.1. Последнее предложение. Заменить слова: «переставка $S_{\pi}^* = 35 \text{ м}''$ » на «переставка $S_{\pi}^* = 20 \text{ м}''$ ».

Пункт 5.7.4.8. Последнее предложение изложить в новой редакции:

«Форма графика записи и величина углов поворота руля позволяют судить о наличии сноса или заноса в заезде».

Пункт 5.7.4.10. Заменить слово: «автомобилей» на «АТС».

Рисунок 6. В подрисуночной надписи заменить слово: «автомобилей» на «АТС».

Пункт 5.7.5.11. Предпоследнее перечисление. Заменить слово: «автомобиля» на «АТС».

Пункт 5.8.3. Заменить слова: «80 км/ч - для категории N_1 , в том числе с прицепом;» на «80 км/ч - для категорий M_1 и N_1 , в том числе с прицепом;», «70 км/ч - для категории M_3 ;» на «70 км/ч - для категорий M_2 и M_3 ;».

Пункт 5.9.3. Второе перечисление. Заменить слова: «движение на прямой» на «движение по прямой»,

третье перечисление. Заменить слова: «движение на повороте» на «движение в повороте».

Приложение А. Таблицы А.1, А.2, А.3. В головке таблиц заменить слова: «Седельные автопоезда N_2 » на «Автопоезда N_2 с полуприцепом», «Седельные автопоезда N_3 » на «Автопоезда N_3 с полуприцепом»,

сноску «*» изложить в новой редакции:

«*АТС категории M_1 с числом посадочных мест свыше пяти (включая водителя) и (или) полной массой свыше 2,2 т.»

Приложение Б. Наименование. Заменить слово: «АТС» на «автотранспортных средств».

Таблица Б.2. В головке таблицы заменить слова: «Автопоезда N» на «Автопоезда N с прицепом / полуприцепом»:

в сноске «*» заменить слова: «Транспортные средства» на: «АТС».

Приложение В. В обозначении статуса приложения заменить слово «обязательное» на: «рекомендуемое»;

пункт В.3. Заменить слова: «инженеры-испытатели, водители-испытатели» на «работники испытательной лаборатории», «транспортным средством» на «АТС»;

пункт В.10. Второе предложение. Заменить слова «от дороги у автомобиля или прицепа (полуприцепа)» на «АТС от дороги».

Приложение Г. Наименование изложить в новой редакции:

**«Приложение Г
(рекомендуемое)**

Форма технического описания автотранспортного средства в отношении управляемости и устойчивости

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

автотранспортного средства _____ в отношении
устойчивости и управляемости»

Пункт Г.1 изложить в новой редакции:

«Г.1 Общие сведения

Марка АТС	_____
Коммерческое наименование	_____
Тип АТС	_____
Модификация	_____
Категория АТС	_____
Идентификационный номер (код VIN)	_____
Наименование и адрес предприятия-изготовителя	_____
Сборочный(ые) завод(ы)	_____
Наименование и адрес заявителя	_____

».

Пункт Г.2. Наименование пункта изложить в новой редакции: «**Г.2 Технические характеристики**».

Таблица. В головке таблицы заменить слово: «Модификация» на «Модификации»;

строку «- расположение и число цилиндров» исключить.

Пункт Г.3. Первое предложение после слова «АТС» дополнить словами: «с указанием основных габаритных размеров».

Пункт Г.4 изложить в новой редакции:

«Г.4 Описание маркировки автотранспортного средства»

Место расположения таблички изготовителя.

Место расположения идентификационного номера (код VIN).

Структура и содержание идентификационного номера (номеров) АТС:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

поз.1-3 – WMI (международный идентификационный код изготовителя);

поз.4-9 – описательная часть идентификационного номера;

поз.10 – код года выпуска или модельного года, либо используют данную позицию по усмотрению изготовителя

поз.11 – код сборочного завода, либо используют данную позицию по усмотрению изготовителя;

поз.12-17 – производственный номер АТС.

П р и м е ч а н и е – Максимальный размер А4 (210 x 297 мм). На каждой странице технического описания указывают общее количество страниц описания и номер данной страницы».

Приложение Д. Наименование изложить в новой редакции:

**«Приложение Д
(рекомендуемое)**

**Форма представления результатов испытаний
протокола испытаний / отчета по результатам испытаний»**

Пункт Д.1. Таблица. Заменить слова: «Неподвижный автомобиль» на «Неподвижное АТС».

Раздел Библиография изложить в новой редакции:

«Библиография

[1] ECE/TRANS/WP.29/78/ Сводная резолюция о конструкции транспортных средств (CP.3)

».

УДК 629.114-592:006.354

МКС 43.060.01

Ключевые слова: автотранспортные средства, управляемость и устойчивость, категории автотранспортных средств, усилие на рулевом колесе, статическая устойчивость, методы испытаний

Генеральный директор ФГУП «НАМИ»

Ф.Л. Назаров

Заместитель генерального директора по техническому регулированию ФГУП «НАМИ»

С.А. Аникеев

Руководитель НИЦИАМТ ФГУП «НАМИ»

Д.А. Загарин

Директор Центра «Стандартизация и идентификация» ФГУП «НАМИ»

П.Г. Шачнев

Заместитель руководителя по научной работе – начальник научно-исследовательского комплекса НИЦИАМТ ФГУП «НАМИ»

А.Б. Лагузин

Врио заведующего отделением сертификации и стандартизации НИЦИАМТ ФГУП «НАМИ»

О.В. Оспельникова

Заведующий отделением безопасности автомобилей НИЦИАМТ ФГУП «НАМИ»

Ю.В. Галевко

Заведующий лабораторией управляемости – Заместитель заведующего отделением безопасности автомобилей НИЦИАМТ ФГУП «НАМИ»

М.Б. Сыропатов

Нормоконтроль:

Начальник Управления «Стандартизация» Центра «Стандартизация и идентификация» ФГУП «НАМИ»

Е.Е. Бобылева