**9. Требования к двигателю и его системам**

9.1. Требования в отношении выбросов

9.1.1. Содержание оксида углерода (CO) и углеводородов (CH) в отработавших газах транспортного средства с бензиновыми и газовыми двигателями в режиме холостого хода на минимальной и повышенной частотах вращения коленчатого вала двигателя не должно превышать значений, установленных изготовителем для целей оценки соответствия типа транспортного средства перед его выпуском в обращение, а при отсутствии таких данных - не должно превышать значений, указанных в [таблице 9.1](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_315247/094d1cfc83ac3691f3b4845a8f0c14cdb769e38c/#dst103443).

(в ред. [решения](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_298004/#dst100188) Совета Евразийской экономической комиссии от 16.02.2018 N 29)

(см. текст в предыдущей редакции)

Измерение содержания углеводородов (CH) проводится только на транспортных средствах с карбюраторными двигателями.

(абзац введен [решением](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_298004/#dst100190) Совета Евразийской экономической комиссии от 16.02.2018 N 29)

Таблица 9.1

(в ред. [решения](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_298004/#dst100192) Совета Евразийской экономической комиссии от 16.02.2018 N 29)

(см. текст в предыдущей редакции)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Категории и комплектация транспортных средств | Частота вращения коленчатого вала двигателя | CO(объемная доля), процентов | CH(объемная доля), млн-1 |
| M и N, не оснащенные системами нейтрализации отработавших газов | минимальная | 3,5 | 1200 |
| повышенная | 2,0 | 600 |
| M и N, экологического класса 2 и ниже, оснащенные системами нейтрализации отработавших газов | минимальная | 0,5 | 200 |
| повышенная | 0,3 | 200 |
| M и N, экологического класса 3 и выше, оснащенные системами нейтрализации отработавших газов | минимальная | 0,3 | - |
| повышенная | 0,2 | - |
| L, не оснащенные системами нейтрализации отработавших газов | минимальная | 4,5 | - |

9.1.2. Требования [пункта 9.1.1](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_315247/094d1cfc83ac3691f3b4845a8f0c14cdb769e38c/#dst103442) должны выполняться при частоте вращения коленчатого вала двигателя, установленной изготовителем транспортного средства. При отсутствии данных изготовителя о величине повышенной частоты вращения проверка проводится при частоте вращения коленчатого вала двигателя не ниже 2000 мин-1 (кроме транспортных средств категорий L) и 1500 мин-1 (у транспортных средств категорий L).

9.1.3. В условиях, установленных в [пункте 9.1.2](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_315247/094d1cfc83ac3691f3b4845a8f0c14cdb769e38c/#dst103449), значение коэффициента избытка воздуха для транспортных средств экологического класса 3 и выше при повышенной частоте вращения коленчатого вала двигателя должно быть в пределах, установленных изготовителем для целей оценки соответствия типа транспортного средства перед его выпуском в обращение. При отсутствии таких данных проверка не проводится.

9.2. Дымность отработавших газов транспортных средств с дизелями в режиме свободного ускорения не должна превышать значений коэффициента поглощения света, указанного в документах, удостоверяющих соответствие транспортного средства Правилам ООН N 24-03, либо значений, указанных на знаке официального утверждения, нанесенном на двигатель или транспортное средство, либо установленных изготовителем транспортного средства в эксплуатационной документации. При отсутствии вышеуказанных сведений дымность отработавших газов не должна превышать следующих значений:

(в ред. [решения](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_298004/#dst100015) Совета Евразийской экономической комиссии от 16.02.2018 N 29)

(см. текст в предыдущей редакции)

9.2.1. Для двигателей экологического класса 3 и ниже:

2,5 м-1 для двигателей без наддува;

3,0 м-1 для двигателей с наддувом.

9.2.2. для двигателей экологического класса 4 и выше - 1,5 м-1.

9.3. При проведении проверки соответствия требованиям [пунктов 9.1](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_315247/094d1cfc83ac3691f3b4845a8f0c14cdb769e38c/#dst103441) и [9.2](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_315247/094d1cfc83ac3691f3b4845a8f0c14cdb769e38c/#dst103451) пробег транспортного средства должен быть не менее 3000 км. При меньшем пробеге проверка не проводится.

9.4. Отсутствие и видимые повреждения элементов системы контроля и управления двигателем и системы снижения выбросов (электронный блок управления двигателем, кислородный датчик, каталитический нейтрализатор, система вентиляции картера двигателя, система рециркуляции отработавших газов, система улавливания паров топлива и другие) не допускаются.

9.5. Показания размещенных на комбинации приборов сигнализаторов средств контроля двигателя и его систем должны соответствовать исправному состоянию двигателя и его систем. На транспортных средствах, оснащенных системой бортовой диагностики, эта система должна быть комплектна и работоспособна, а также должны отсутствовать коды неисправностей систем обеспечения безопасности транспортного средства, сохраненные системой бортовой диагностики.

9.6. Системы питания и выпуска транспортных средств должны быть комплектны и герметичны. Подтекания и каплепадение топлива в системе питания двигателей не допускаются. Подсос воздуха и (или) утечка отработавших газов, минуя систему выпуска, не допускаются. Системы улавливания паров топлива, рециркуляции отработавших газов и вентиляции картера, предусмотренные изготовителем в эксплуатационной документации транспортного средства, должны быть комплектны и герметичны.

9.7. Запорные устройства топливных баков и устройства перекрытия топлива должны быть работоспособны. Крышки топливных баков должны фиксироваться в закрытом положении, повреждения уплотняющих элементов крышек не допускаются. Отсутствие, повреждение или ослабление деталей крепления элементов системы питания не допускается.

9.8. Система питания газобаллонных транспортных средств, ее размещение и установка должны соответствовать следующим требованиям:

9.8.1. На каждый газовый баллон должен иметься паспорт, оформленный его изготовителем.

9.8.2. На каждом газовом баллоне, установленном на транспортном средстве, должны быть четко нанесены нестираемым образом, по меньшей мере, следующие данные:

серийный номер;

обозначение "СНГ" или "КПГ".

9.8.3. Газобаллонное оборудование на транспортных средствах в специально уполномоченных организациях подвергается периодическим испытаниям с периодичностью, совпадающей с периодичностью освидетельствования баллонов, установленной изготовителем баллонов и указанной в паспорте на баллон (баллоны). По результатам периодических испытаний специально уполномоченные организации оформляют свидетельство о проведении периодических испытаний газобаллонного оборудования, установленного на транспортном средстве.

9.8.4. Внесение изменений в конструкцию и комплектность установленного газобаллонного оборудования при эксплуатации не допускается. Изменения, вносимые при ремонте газобаллонного оборудования (замена редуктора или баллона), оформляются специально уполномоченными организациями свидетельством о соответствии газобаллонного оборудования требованиям безопасности.

9.8.5. Единые для государств - членов Таможенного союза формы документов, упомянутых в [пунктах 9.8.1](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_315247/094d1cfc83ac3691f3b4845a8f0c14cdb769e38c/#dst103462), [9.8.3](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_315247/094d1cfc83ac3691f3b4845a8f0c14cdb769e38c/#dst103466) и [9.8.4](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_315247/094d1cfc83ac3691f3b4845a8f0c14cdb769e38c/#dst103467) выше, устанавливаются решением Комиссии Таможенного союза. Указанные документы предъявляются при проведении проверки технического состояния транспортного средства.

9.8.6. Не допускается:

9.8.6.1. Использование газовых баллонов с истекшим сроком их периодического освидетельствования.

9.8.6.2. Нарушения крепления компонентов газобаллонного оборудования.

9.8.6.3. Утечки газа из элементов газобаллонного оборудования и в местах их соединений.

9.9. Уровень шума выпуска отработавших газов транспортного средства, измеренный на расстоянии 0,5 м от среза выпускной трубы под углом 45°  10° к оси потока газа на неподвижном транспортном средстве при работе двигателя на холостом ходу при поддержании постоянной целевой частоты вращения коленчатого вала двигателя и в режиме замедления его вращения от целевой частоты до минимальной частоты холостого хода, не должен превышать более чем на 5 дБ А значений, установленных изготовителем транспортного средства, а при отсутствии этих данных - значений, указанных в [таблице 9.2](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_315247/094d1cfc83ac3691f3b4845a8f0c14cdb769e38c/#dst103480).

Целевая частота вращения коленчатого вала двигателя составляет:

75% от частоты вращения, соответствующей максимальной мощности двигателя, для транспортных средств с частотой вращения коленчатого вала двигателя, соответствующей максимальной мощности, не выше 5000 мин-1;

3750 мин-1 для транспортных средств с частотой вращения коленчатого вала двигателя, соответствующей максимальной мощности, более 5000 мин-1, но менее 7500 мин-1;

50% частоты вращения коленчатого вала двигателя для транспортных средств с частотой вращения коленчатого вала двигателя 7500 мин-1 и выше.

Если двигатель внутреннего сгорания не может достичь указанной частоты вращения коленчатого вала, то целевая частота принимается на 5% ниже максимально возможной для неподвижного транспортного средства.

Для транспортного средства, у которого двигатель внутреннего сгорания не может работать, когда транспортное средство неподвижно, проверка не проводится.

Предельные уровни шума выпуска двигателей

транспортных средств

Таблица 9.2

|  |  |
| --- | --- |
| Категория транспортного средства | Уровень звука, дБ А |
| M1, N1, L | 96 |
| M2, N2 | 98 |
| M3, N3 | 100 |

9.10. Не допускается внесение изменений в конструкцию системы выпуска отработавших газов.