

13 February 2024

Соглашение

О принятии согласованных технических правил Организации Объединенных Наций для колесных транспортных средств, предметов оборудования и частей, которые могут быть установлены и/или использованы на колесных транспортных средствах, и об условиях взаимного признания официальных утверждений, выдаваемых на основе этих правил Организации Объединенных Наций*

(Пересмотр 3, включающий поправки, вступившие в силу 14 сентября 2017 года)

Добавление 82 — Правила № 83 ООН

Пересмотр 5 — Поправка 17

Поправки серии 08 — Дата вступления в силу: 5 января 2024 года

Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения транспортных средств в отношении выбросов загрязняющих веществ в зависимости от требований к моторному топливу

Настоящий документ опубликован исключительно в информационных целях. Аутентичным и юридически обязательным текстом является документ ECE/TRANS/WP.29/2023/57.



ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ

* Прежние названия Соглашения:

Соглашение о принятии единообразных условий официального утверждения и о взаимном признании официального утверждения предметов оборудования и частей механических транспортных средств, совершено в Женеве 20 марта 1958 года (первоначальный вариант); Соглашение о принятии единообразных технических предписаний для колесных транспортных средств, предметов оборудования и частей, которые могут быть установлены и/или использованы на колесных транспортных средствах, и об условиях взаимного признания официальных утверждений, выдаваемых на основе этих предписаний, совершено в Женеве 5 октября 1995 года (Пересмотр 2).



Содержание

Стр.

1. Область применения	3
2. Определения	3
3. Заявка на официальное утверждение	5
4. Официальное утверждение	7
5. Технические требования и испытания	9
6. Зарезервировано	15
7. Распространение официальных утверждений типа	15
8. Соответствие производства (СП)	16
9. Соответствие эксплуатационным требованиям	16
10. Санкции за несоответствие производства	18
11. Окончательное прекращение производства	18
12. Переходные положения	18
13. Названия и адреса технических служб, уполномоченных проводить испытания на официальное утверждение, и органов по официальному утверждению типа	19

Приложения

1	Характеристики двигателя и транспортного средства и информация о методике проведения испытаний	21
	Добавление 1 — Протокол испытания	25
	Добавление 2 — Зарезервировано	31
	Добавление 3а — Комплекты документации	32
	Добавление 3b — Методика оценки ВФОВ	36
2	Сообщение	38
	Добавление 1 — Зарезервировано	42
	Добавление 2 — Свидетельство изготовителя о соответствии БД эксплуатационным требованиям в отношении эффективности	43
3	Схемы знака официального утверждения	44
4	Методология проверки соответствия эксплуатационным требованиям	46
	Добавление 1 — Критерии отбора транспортных средств и принятия решения о непрохождении испытания транспортными средствами	61
	Добавление 2 — Правила проведения испытаний типа 4 на соответствие эксплуатационным требованиям	69
	Добавление 3 — Отчет о СЭТ	70
	Добавление 4 — Годовой отчет о СЭТ органа по официальному утверждению типа	72
	Добавление 5 — Перечни данных для целей транспарентности	73
5	Испытание типа 2	80
6	Испытание типа 3	82
7	Зарезервировано	85
8	Испытание типа 6	86
9	Зарезервировано	94
10	Технические требования к эталонному топливу	95
10а	Технические требования к газообразному эталонному топливу	98
11	Бортовая диагностика (БД) — требования к эксплуатационной эффективности	99

1. Область применения

Настоящие Правила устанавливают технические требования к официальному утверждению типа автотранспортных средств в отношении выбросов газообразных соединений, а именно выбросов на холостом ходу (испытание типа 2), выбросов картерных газов (испытание типа 3) и выбросов отработавших газов при пониженной температуре (испытание типа 6).

Кроме того, настоящие Правила устанавливают принципы соответствия эксплуатационным требованиям.

- 1.1 Настоящие Правила применяют к транспортным средствам категорий M₁, M₂, N₁ и N₂, контрольная масса которых не превышает 2610 кг¹.

По просьбе изготовителя официальное утверждение типа, выданное на основании настоящих Правил в отношении транспортных средств, указанных выше, может быть распространено на транспортные средства категорий M₁, M₂, N₁ и N₂, контрольная масса которых не превышает 2840 кг и которые удовлетворяют условиям, изложенным в настоящих Правилах.

По просьбе изготовителя официальное утверждение типа, выданное на основании настоящих Правил в отношении транспортных средств, указанных выше, может быть распространено на транспортные средства категорий M₁, M₂, N₁ и N₂ специального назначения вне зависимости от их контрольной массы. Изготовитель должен продемонстрировать органу по официальному утверждению типа, который предоставил официальное утверждение типа, что транспортное средство является транспортным средством специального назначения¹.

2. Определения

Для целей настоящих Правил применяют определения, содержащиеся в Правилах № 154 ООН, если далее по тексту не указано иное; в противном случае применяются следующие определения:

- 2.1 *«тип транспортного средства»* означает группу транспортных средств, не имеющих между собой различий в отношении следующих аспектов:
- 2.1.1 эквивалентной инерции, определяемой в зависимости от контрольной массы в соответствии с предписаниями, содержащимися в таблице A4a/3 приложения 4а к настоящим Правилам с поправками серии 07; и
- 2.1.2 характеристик двигателя и транспортного средства, определенных в приложении 1 к настоящим Правилам;
- 2.2 зарезервировано
- 2.3 *«максимальная масса»* означает технически допустимую максимальную массу, объявленную изготовителем (эта масса может превышать максимальную массу, допускаемую национальным компетентным органом);
- 2.4–2.7 зарезервировано

¹ В соответствии с определениями, содержащимися в Сводной резолюции о конструкции транспортных средств (СР.3), документ ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6, п. 2 — www.unece.org/transport/vehicle-regulations/wp29/resolutions.

- 2.8 «картер» означает имеющиеся в двигателе или вне его емкости, соединенные с маслоотстойником внутренними или внешними каналами, из которых могут просачиваться газы и пар;
- 2.9–2.11 зарезервировано
- 2.12 «устройства ограничения загрязнения» означают элементы транспортного средства, которые регулируют и/или ограничивают выбросы отработавших газов и выбросы в результате испарения;
- 2.13 зарезервировано
- 2.14 «испытание на соответствие эксплуатационным требованиям» означает испытание и оценку соответствия, которые проводят согласно пункту 9 настоящих Правил и приложению 4 к ним;
- 2.15 «надлежащее техническое обслуживание и эксплуатация» означает в случае испытуемого транспортного средства, что такое транспортное средство отвечает критериям приемлемости отобранного транспортного средства, предусмотренным в добавлении 1 к приложению 4;
- 2.16–2.18 зарезервировано
- 2.19 «официальное утверждение транспортного средства» означает официальное утверждение типа транспортного средства в отношении области применения настоящих Правил;
- 2.20–2.25 зарезервировано
- 2.26 «холодный запуск» в контексте коэффициента эксплуатационной эффективности диагностических программ БД означает, что температура охлаждающей жидкости двигателя или эквивалентная температура при запуске двигателя составляет не более 35 °C и при этом она не более чем на 7 °C выше температуры окружающего воздуха, если последняя известна;
- 2.27–2.34 зарезервировано
- 2.35 «реагент» означает любую субстанцию, кроме топлива, которая хранится в специальной емкости на борту транспортного средства и подается в систему последующей обработки отработавших газов по команде системы ограничения выбросов;
- 2.36 «выбросы в реальных условиях вождения (ВРУВ)» означают выбросы транспортного средства при обычных условиях его эксплуатации;
- 2.37 «переносная система измерения выбросов (ПСИВ)» означает переносную систему измерения выбросов, которая соответствует требованиям, изложенным в дополнении 1 к приложению IIIА;
- 2.38 «базовая функция ограничения выбросов (БФОВ)» означает функцию ограничения выбросов, которая остается включенной при всех значениях частоты вращения и нагрузки в диапазоне рабочих режимов транспортного средства, если только не приведена в действие вспомогательная функция ограничения выбросов;
- 2.39 «вспомогательная функция ограничения выбросов (ВФОВ)» означает функцию ограничения выбросов, которая приводится в действие и заменяет либо изменяет БФОВ для какой-либо конкретной цели и в ответ на возникший конкретный набор окружающих или эксплуатационных условий, а также остается включенной лишь до тех пор, пока существуют такие условия;
- 2.40 «третья сторона» означает сторону, имеющую законный интерес к проведению испытаний и ресурсы для их проведения в испытательных центрах с аккредитацией по стандартам EN ISO/IEC 17020 и EN ISO/IEC 17025.

3. Заявка на официальное утверждение

- 3.1 Заявка на официальное утверждение типа транспортного средства в отношении выбросов на холостом ходу, выбросов картерных газов и выбросов отработавших газов при пониженной температуре подается изготовителем транспортного средства или его уполномоченным представителем органу по официальному утверждению типа.
- 3.1.1 Кроме того, изготовитель представляет следующую информацию:
- a) сообщение изготовителя о том, что БД-система соответствует положениям пункта 7 добавления 1 к приложению С5 к Правилам № 154 ООН и пункта 1 приложения 11 к настоящим Правилам в части эксплуатационной эффективности во всех условиях управления, которые можно предусмотреть на разумном основании;
 - b) описание мер, принятых в целях предотвращения фальсификации параметров и модификации систем ограничения выбросов, в том числе компьютера, контролирующего уровень выбросов, и одометра, включая значения пробега;
 - c) в соответствующих случаях — копии других официальных утверждений типа, содержащих необходимые данные, позволяющие распространять соответствующие официальные утверждения;
 - d) подтверждение соответствия части III Правил № 24 ООН (если это применимо), Правилам № 85 ООН, уровню 1a или уровню 2 Правил № 154 ООН и Правилам № [xxx] ООН, касающимся ВРУВ (если это применимо).
- 3.2 Образец информационного документа, касающегося выбросов отработавших газов, приведен в приложении 1 к настоящим Правилам.
- 3.3 Для проведения испытаний, описанных в пункте 5 настоящих Правил, технической службе, уполномоченной проводить испытания на официальное утверждение, передают транспортное средство, представляющее тип транспортных средств, подлежащий официальному утверждению.
- 3.3.1 Заявку, указанную в пункте 3.1 настоящих Правил, составляют в соответствии с образцом информационного документа, содержащегося в приложении 1 к настоящим Правилам.
- 3.3.2 Для целей пункта 3.1.1 а) настоящих Правил изготовитель использует образец сертификата изготовителя о соблюдении требований к эксплуатационной эффективности БД, изложенных в добавлении 2 к приложению 2 к настоящим Правилам.
- 3.3.3–3.3.4 Зарезервировано
- 3.3.5 Для целей пункта 3.1.1 b) настоящих Правил меры, принятые в целях предотвращения фальсификации параметров и модификации компьютера, контролирующего уровень выбросов, включают возможность обновления программы или калибровки, утвержденной изготовителем.
- 3.3.6 В случае испытаний, указанных в таблице А, изготовитель направляет технической службе, ответственной за проведение испытаний на официальное утверждение типа, транспортное средство, представляющее тип, подлежащий официальному утверждению.

- 3.3.7 Заявка на официальное утверждение типа гибкотопливных транспортных средств должна соответствовать дополнительным требованиям, изложенным в пункте 5.8 Правил № 154 ООН.
- 3.3.8 Модификация конструкции системы, компонента или отдельного технического узла, внесенная после предоставления официального утверждения типа, может привести к автоматическому аннулированию официального утверждения только в том случае, если первоначальные характеристики и технические параметры изменены таким образом, что это отрицательно сказывается на работоспособности двигателя или системы ограничения загрязнения.
- 3.4 Расширенный комплект документации
- 3.4.1 Для того чтобы органы по официальному утверждению могли оценить адекватность использования ВФОВ с учетом запрета на эксплуатацию блокирующих устройств, изложенного в пункте 5.1.7, изготовитель предоставляет также расширенный комплект документации, описанный в добавлении 3а к приложению 1 к настоящим Правилам.
- 3.4.2 Для транспортных средств, официально утвержденных с обозначениями EB и EC, согласно таблице A3/1 приложения 3, изготовитель предусматривает индикатор (указатель или таймер срабатывания ВФОВ), отмечающий периоды, когда транспортное средство работает в режиме ВФОВ вместо режима БФОВ. Данные этого индикатора должны быть доступны через последовательный порт стандартного диагностического разъема по команде универсального сканирующего устройства. Работающая система ВФОВ идентифицируется по официальному комплекту документации, оговоренному в добавлении 3а к приложению 1.
- 3.4.3 Такой расширенный комплект документации надлежащим образом идентифицируется органом по официальному утверждению типа с проставлением соответствующей даты и хранится у этого органа в течение не менее 10 лет после предоставления официального утверждения.
- 3.4.4 По просьбе изготовителя орган по официальному утверждению типа проводит предварительную оценку ВФОВ в отношении новых типов транспортных средств. В этом случае соответствующая документация предоставляется органу по официальному утверждению типа за 2–12 месяцев до начала процесса официального утверждения типа.
- 3.4.5 На основе расширенного комплекта документации, представленного изготовителем согласно пункту b) добавления 3а к приложению 1, орган по официальному утверждению типа проводит предварительную оценку. Оценка проводится в соответствии с методикой, изложенной в добавлении 3b к приложению 1. В исключительных и должным образом обоснованных случаях орган по официальному утверждению типа может отступить от этой методики.
- 3.4.6 Результат предварительной оценки ВФОВ в отношении новых типов транспортных средств остается действительным для целей официального утверждения типа в течение 18 месяцев. Допускается продление этого срока еще на 12 месяцев, если изготовитель предоставит органу по официальному утверждению типа доказательство того, что на рынке не появилось новых технологий, способных изменить предварительную оценку ВФОВ.
- 3.4.7 Орган по официальному утверждению типа может проверить работу ВФОВ.
- 3.4.8 Если органы по официальному утверждению типа признают какие-либо ВФОВ неприемлемыми, то перечень таких признанных неприемлемыми

ВФОВ ежегодно составляется Договаривающейся стороной по запросу регионального органа.

- 3.4.9 Изготовитель также предоставляет органам по официальному утверждению типа официальный комплект документации, описанный в добавлении 3а к приложению 1 и содержащий сведения о ВФОВ/БФОВ, которые позволят независимому испытательному центру определить, можно ли отнести измеренные выбросы к функциям ВФОВ или БФОВ либо они потенциально связаны с блокирующим устройством. Официальный комплект документации предоставляется по запросу.
- 3.4.10 Транспортные средства категории M₁ или N₁ официально утверждают с буквенным обозначением выбросов EA, EB или EC согласно таблице A3/1 приложения 3 с учетом коэффициентов полезности, определяемых в соответствии со значениями, указанными в таблице A8.App5/1 пункта 3.2 приложения B8 к Правилам № 154 ООН.
- 3.5 Изготовитель также направляет органу по официальному утверждению типа, который предоставил официальное утверждение по типу выбросов на основании настоящих Правил («орган по официальному утверждению типа»), комплект документов, касающихся транспарентности испытаний, который содержит необходимую информацию для проведения испытаний в соответствии с пунктом 5.9 приложения 4.

4. Официальное утверждение

- 4.1 Если тип транспортного средства, представленного на официальное утверждение в соответствии с настоящей поправкой, отвечает предписаниям пункта 5 настоящих Правил, то данный тип транспортного средства считают официально утвержденным.
- 4.2 Каждому официально утвержденному типу транспортного средства присваивают номер официального утверждения.
- 4.2.1 Номер официального утверждения типа состоит из четырех сегментов. Каждый сегмент отделяется знаком «*».
- Сегмент 1: прописная буква «E», за которой следует отличительный номер Договаривающейся стороны, предоставившей официальное утверждение типа².
- Сегмент 2: номер 83, за которым следуют буква «R», а затем поочередно:
- a) две цифры (с ведущими нулями, если это применимо), указывающие на серию поправок, содержащих технические положения Правил ООН, применимых к официальному утверждению (00 для первоначального варианта Правил ООН);
 - b) косая черта (/) и две цифры (с ведущими нулями, если это применимо), указывающие на номер дополнения к серии поправок, применимых к официальному утверждению (00 для первоначального варианта серии поправок);

² Отличительные номера Договаривающихся сторон Соглашения 1958 года указаны в приложении 3 к Сводной резолюции о конструкции транспортных средств (CP.3), документ ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6 — приложение 3, www.unece.org/transport/vehicle-regulations/wp29/resolutions.

- с) косая черта (/) и две буквы (например EA, EB или EC), отражающие норму выбросов согласно таблице A3/1 в приложении 3.

Сегмент 3: четырехзначный порядковый номер (с ведущими нулями, если это применимо). Порядковые номера начинаются с 0001.

Сегмент 4: двузначный порядковый номер (с ведущими нулями, если это применимо) для обозначения распространения. Порядковые номера начинаются с 00.

Все цифры должны быть арабскими.

- 4.2.2 Пример номера официального утверждения на основании настоящих Правил:

E11*83R08/01/EA*0123*01

Первое распространение официального утверждения под номером 0123, выданного Соединенным Королевством на основании дополнения 01 к поправкам серии 08, что соответствует официальному утверждению по норме выбросов «Евро-6е».

- 4.2.3 Одна и та же Договаривающаяся сторона не должна присваивать этот номер другому типу транспортного средства.

- 4.3 Договаривающиеся стороны Соглашения, применяющие настоящие Правила, уведомляются об официальном утверждении, распространении официального утверждения или об отказе в официальном утверждении типа транспортного средства на основании настоящих Правил посредством карточки, соответствующей образцу, приведенному в приложении 2 к настоящим Правилам.

- 4.3.1 В случае изменения настоящего текста, например при установлении новых предельных величин, Договаривающиеся стороны Соглашения уведомляются о том, какие типы транспортных средств, уже получивших официальное утверждение, соответствуют новым положениям.

- 4.4 На каждом транспортном средстве, соответствующем типу транспортного средства, официально утвержденному на основании настоящих Правил, на видном и легкодоступном месте, указанном в регистрационной карточке официального утверждения, проставляют международный знак официального утверждения, состоящий из:

- 4.4.1 круга с проставленной в нем буквой «E», за которой следует отличительный номер страны, предоставившей официальное утверждение;

- 4.4.2 номера настоящих Правил, за которым следуют буква «R», тире и номер официального утверждения, проставляемые справа от круга, указанного в пункте 4.4.1.

- 4.4.3 Знак официального утверждения должен содержать дополнительное обозначение, следующее за номером официального утверждения типа, цель которого состоит в проведении различия между нормами выбросов, применительно к которым предоставлено официальное утверждение. Эту букву выбирают соответствующим образом из таблицы A3/1, содержащейся в приложении 3 к настоящим Правилам.

- 4.5 Если транспортное средство соответствует типу, официально утвержденному на основании одного или нескольких других прилагаемых к Соглашению правил в той же самой стране, которая предоставила официальное утверждение на основании настоящих Правил, то обозначение, предусмотренное в пункте 4.4.1, повторять не следует; в этом случае номера Правил и официального утверждения и

дополнительные обозначения всех Правил ООН, на основании которых было предоставлено официальное утверждение в стране, предоставившей официальное утверждение на основании настоящих Правил, должны быть расположены в вертикальных колонках справа от обозначения, предписанного в пункте 4.4.1 настоящих Правил.

- 4.6 Знак официального утверждения должен быть четким и нестираемым.
- 4.7 Знак официального утверждения помещают рядом с устанавливаемой на транспортном средстве табличкой или на этой табличке.
- 4.7.1 Примеры схем знака официального утверждения приводятся в приложении 3 к настоящим Правилам.

5. Технические требования и испытания

- 5.1 Общие положения
 - 5.1.1 Изготовители должны продемонстрировать, что все новые транспортные средства относятся к официально утвержденному типу в соответствии с настоящими Правилами. В эти обязательства входит соблюдение предельных значений выбросов, установленных настоящими Правилами.

Изготовители должны обеспечить соблюдение процедур официального утверждения типа в части проверки соответствия производства и соответствия эксплуатационным требованиям.

Кроме того, изготовители должны принимать такие технические меры, которые обеспечивают в течение обычного срока службы транспортных средств при нормальных условиях эксплуатации реальное ограничение объема выбросов отработавших газов и выбросов в результате испарения в соответствии с настоящими Правилами. Следовательно, измерения в рамках проверки соответствия эксплуатационным требованиям должны проводиться не реже, чем раз в пять лет либо же через каждые 100 000 км пробега (в зависимости от того, что наступает раньше).

Соответствие эксплуатационным требованиям проверяется, в частности, путем сравнения значений выбросов отработавших газов, полученных по итогам испытания, с предельными значениями выбросов, установленными в Правилах № 154 ООН.
 - 5.1.2 При оборудовании транспортных средств изготовитель должен обеспечить такие способы проектирования, изготовления и установки элементов, способных влиять на выбросы, которые позволяли бы обеспечивать соответствие транспортного средства в нормальных условиях эксплуатации настоящим Правилам.
 - 5.1.3 Зарезервировано
 - 5.1.4 Зарезервировано
 - 5.1.5 Меры по обеспечению безопасности электронной системы
 - 5.1.5.1 Должны соблюдаться требования к обеспечению безопасности электронных систем, изложенные в пункте 6.1.7 Правил № 154 ООН. Действенность применения указанных стратегий в части защиты систем ограничения выбросов может быть проверена в ходе официального утверждения типа и/или наблюдения за рынком на региональном уровне.
 - 5.1.5.2 Изготовители должны эффективно предотвращать перепрограммирование показаний одометра, будь то на уровне бортовой сети, любого блока управления силовым агрегатом или передатчика для обмена данными с удаленными устройствами (если это применимо). Изготовители должны систематически применять усовершенствованные стратегии защиты от несанкционированного вмешательства и функции защиты от

несанкционированной записи в целях сохранения подлинности показаний одометра. Методы, позволяющие обеспечить адекватный уровень защиты от несанкционированного вмешательства, должны утверждаться органом по официальному утверждению типа. Действенность применения указанных стратегий в части защиты одометра может быть проверена в ходе официального утверждения типа и/или наблюдения за рынком на региональном уровне.

5.1.6 Необходимо предусмотреть возможность проведения проверки транспортного средства на пригодность к эксплуатации с целью определения его ходовых качеств с учетом данных, собранных в соответствии с пунктом 5.3.7. Если такая проверка предполагает необходимость применения специальной методики, то она должна подробно излагаться в инструкции по эксплуатации (или аналогичном пособии). Эта специальная методика не должна предусматривать применения какого-либо иного специального оборудования помимо того, которым комплектуется транспортное средство.

5.1.7 Использование блокирующих устройств, снижающих эффективность систем ограничения выбросов, запрещается. Это запрещение не применяется в случаях, когда:

- a) потребность в данном устройстве обусловлена соображениями, связанными с предохранением двигателя от разрушения или серьезного повреждения и безопасным функционированием транспортного средства;
- b) данное устройство не работает после запуска двигателя;
или
- c) соответствующие эксплуатационные условия в основном отражены в методике испытаний для проверки выбросов в результате испарения и среднего уровня выбросов отработавших газов.

5.2 Проведение испытаний

В таблице А показаны различные варианты официального утверждения типа транспортного средства.

Таблица А — Требования

Применение требований к испытаниям на официальное утверждение типа и распространение официальных утверждений

Применение требований к испытаниям на официальное утверждение типа и распространение официальных утверждений										
Категория транспортного средства	Транспортные средства, оснащенные двигателем с принудительным зажиганием, включая гибридные транспортные средства ¹								Транспортные средства, оснащенные двигателем с воспламенением от сжатия, включая гибридные транспортные средства	
	Монотопливные				Двухтопливные ²			Гибко-топливные	Монотопливные	
Эталонное топливо	Бензин	СНГ	ПГ/биометан	Водород (ДВС)	Бензин СНГ	Бензин ПГ/биометан	Бензин Водород (ДВС)	Бензин Этанол (Е85)	Дизельное топливо	Бензин
Выбросы на холостом ходу (испытание типа 2)	Да	Да	Да	–	Да (оба типа топлива)	Да (оба типа топлива)	Да (только бензин)	Да (оба типа топлива)	–	–

Применение требований к испытаниям на официальное утверждение типа и распространение официальных утверждений										
Категория транспортного средства	Транспортные средства, оснащенные двигателем с принудительным зажиганием, включая гибридные транспортные средства ¹								Транспортные средства, оснащенные двигателем с воспламенением от сжатия, включая гибридные транспортные средства	
	Монотопливные				Двухтопливные ²				Гибко-топливные	Монотопливные
Выбросы картерных газов (испытание типа 3)	Да	Да	Да	–	Да (только бензин)	Да (только бензин)	Да (только бензин)	Да (только бензин)	–	–
Выбросы при низкой температуре (испытание типа 6)	Да	–	–	–	Да (только бензин)	Да (только бензин)	Да (только бензин)	Да (оба типа топлива)	–	–
Соответствие эксплуатационным требованиям	Да	Да	Да	Да	Да (оба типа топлива)	Да (оба типа топлива)	Да (оба типа топлива)	Да (оба типа топлива)	Да	Да

¹ Конкретные процедуры испытания водородных транспортных средств и гибкотопливных транспортных средств, работающих на биодизельном топливе, будут определены на более позднем этапе.

² В случае комбинации двухтопливного транспортного средства с гибкотопливным транспортным средством применяют оба требования, предъявляемые к испытаниям.

5.3 Описание испытаний

5.3.1 Зарезервировано

5.3.2 Испытание типа 2 (выбросы монооксида углерода в режиме холостого хода)

5.3.2.1 Данному испытанию подвергают все транспортные средства, оснащенные двигателем с принудительным зажиганием, указанным ниже образом.

5.3.2.1.1 Транспортные средства, которые могут работать на бензине или СНГ либо ПГ/биометане, подвергают испытанию типа 2 при работе на обоих типах топлива.

5.3.2.1.2 Независимо от требования, предусмотренного в пункте 5.3.2.1.1, монотопливные транспортные средства, работающие на газовом топливе, рассматривают для целей испытания типа 2 в качестве транспортных средств, которые могут работать только на газовом топливе.

5.3.2.2 В случае испытания типа 2, описанного в приложении 5 к настоящим Правилам и проводимого на холостом ходу при нормальной частоте вращения двигателя, максимально допустимое содержание монооксида углерода в отработавших газах должно соответствовать показателю, указанному изготовителем транспортного средства. При этом максимальное содержание монооксида углерода не должно превышать 0,3 % по объему.

При повышенной частоте вращения двигателя на холостом ходу, составляющей не менее 2000 мин⁻¹, содержание монооксида углерода по объему в отработавших газах не должно превышать 0,2 %, а показатель «лямбда» должен составлять $1 \pm 0,03$ или соответствовать спецификациям изготовителя.

- 5.3.3 Испытание типа 3 (контроль выбросов картерных газов)
- 5.3.3.1 Данное испытание проводят на всех указанных в пункте 1 транспортных средствах, за исключением транспортных средств, оснащенных двигателем с воспламенением от сжатия.
- 5.3.3.1.1 Транспортные средства, которые могут работать на бензине или СНГ либо ПГ/биометане, должны подвергаться испытанию типа 3 только при работе на бензине.
- 5.3.3.1.2 Независимо от требования, предусмотренного в пункте 5.3.3.1.1, монотопливные транспортные средства, работающие на газовом топливе, рассматривают для целей испытания типа 3 в качестве транспортных средств, которые могут работать только на газовом топливе.
- 5.3.3.2 В ходе испытания в условиях, предусмотренных в приложении 6 к настоящим Правилам, система вентиляции картера двигателя не должна допускать выброса никаких картерных газов в атмосферу.
- 5.3.4 Зарезервировано
- 5.3.5 Испытание типа 6 (контроль среднего уровня выбросов монооксида углерода и углеводородов с отработавшими газами после холодного запуска при низкой температуре окружающей среды)
- 5.3.5.1 Этому испытанию подвергают все транспортные средства, указанные в пункте 1, за исключением транспортных средств, оснащенных двигателями с воспламенением от сжатия.
- 5.3.5.1.1 Транспортное средство устанавливают на динамометрическом стенде, оборудованном системой имитации нагрузки и инерции.
- 5.3.5.1.2 Испытание состоит из четырех простых городских ездовых циклов, предусмотренных первой частью испытания типа I на основе НБЕЦ. Первая часть испытания описана в пункте 6.1.1 приложения 4а к настоящим Правилам с поправками серии 07 и проиллюстрирована на рис. А4а/1 этого приложения. Испытание при низкой температуре окружающей среды продолжительностью в общей сложности 780 секунд проводят без остановки и начинают с запуска двигателя.
- 5.3.5.1.3 Температура, предписанная для проведения испытания при низкой температуре окружающей среды, составляет 266 К (-7 °С). Перед проведением данного испытания испытываемые транспортные средства выдерживают в единообразных условиях для обеспечения воспроизводимости результатов испытания. Предварительное выдерживание транспортных средств и другие методы испытания осуществляют в соответствии с предписаниями приложения 8 к настоящим Правилам.
- 5.3.5.1.4 В ходе испытания производят разбавление отработавших газов транспортного средства и отбор пропорциональной пробы. Отработавшие газы испытываемого транспортного средства разбавляют, отбирают и анализируют в соответствии с процедурой, описанной в приложении 8 к настоящим Правилам, и измеряют общий объем разбавленных отработавших газов. Разбавленные отработавшие газы анализируют на предмет измерения массы монооксида углерода и суммарной массы углеводородов.
- 5.3.5.2 При условии соблюдения предписаний пунктов 5.3.5.2.2 и 5.3.5.3 данное испытание проводят три раза. Суммарная масса монооксида углерода и углеводородов в выбросах отработавших газов должна быть меньше предельных значений, указанных в таблице 2.

Таблица 2

Предельное значение выбросов монооксида углерода и углеводородов в отработавших газах после испытания на выбросы при запуске холодного двигателя

<i>Испытательная температура: 266 К (-7 °С)</i>			
<i>Категория транспортного средства</i>	<i>Класс</i>	<i>Масса монооксида углерода (CO) L₁ (г/км)</i>	<i>Масса углеводородов (HC) L₂ (г/км)</i>
M	—	15	1,8
N ₁	I	15	1,8
	II	24	2,7
	III	30	3,2
N ₂	—	30	3,2

- 5.3.5.2.1 Независимо от требований пункта 5.3.5.2, для каждого загрязняющего вещества как минимум два из трех полученных результатов испытания должны быть ниже предельного значения. Один результат испытания может превышать — но не более чем на 10 % — предельное значение. При этом среднее арифметическое всех трех результатов испытания по соответствующему загрязняющему веществу должно быть ниже предписанного предельного значения. Если предписанные предельные значения превышаются по более чем одному загрязняющему веществу, то тот факт, происходит ли это в ходе одного и того же испытания или различных испытаний, в расчет не принимают.
- 5.3.5.2.2 Число испытаний, предписанных в пункте 5.3.5.2, может увеличиваться по просьбе изготовителя до 10, если среднее арифметическое первых трех результатов ниже значения, соответствующего 110 % от установленного предельного значения. В этом случае после испытания должно быть выполнено только требование о том, чтобы среднее арифметическое всех 10 результатов было ниже предельного значения.
- 5.3.5.3 Число испытаний, предписанное в пункте 5.3.5.2, может быть сокращено в соответствии с положениями пунктов 5.3.5.3.1 и 5.3.5.3.2.
- 5.3.5.3.1 Если результат, полученный по каждому загрязняющему веществу в ходе первого испытания, не превышает 0,70 L, то проводят только одно испытание.
- 5.3.5.3.2 Если не выполняется предписание пункта 5.3.5.3.1, то проводят только два испытания при условии, что для каждого загрязняющего вещества результат первого испытания не превышает 0,85 L, а сумма первых двух результатов не превышает 1,70 L и результат второго испытания не превышает L.
($V_1 \leq 0,85 L$ и $V_1 + V_2 \leq 1,70 L$ и $V_2 \leq L$).
- 5.3.6 Зарезервировано
- 5.3.7 Данные о выбросах, требуемые для испытания на пригодность к эксплуатации
- 5.3.7.1 Это требование применяют ко всем транспортным средствам, оснащенным двигателем с принудительным зажиганием, в отношении которых требуется официальное утверждение типа в соответствии с настоящими Правилами.

5.3.7.2 При испытании в соответствии с приложением 5 к настоящим Правилам (испытания типа 2) в обычном режиме холостого хода:

- a) регистрируют объемное содержание монооксида углерода в выбросах отработавших газов; и
- b) регистрируют частоту вращения двигателя, включая любые допуски.

5.3.7.3 При проведении испытания «в режиме холостого хода с высокой частотой вращения двигателя» (т. е. >2000 мин⁻¹):

- a) регистрируют объемное содержание монооксида углерода в выбросах отработавших газов;
- b) регистрируют значение «лямбда»; и
- c) регистрируют частоту вращения двигателя, включая любые допуски.

Значение «лямбда» рассчитывают с использованием следующего упрощенного уравнения Бреттшнайдера:

$$\frac{[\text{CO}_2] + \frac{[\text{CO}]}{2} + [\text{O}_2] + \left(\frac{\text{H}_{\text{cv}}}{4} \cdot \frac{3,5}{3,5 + \frac{[\text{CO}]}{[\text{CO}_2]}} - \frac{\text{O}_{\text{cv}}}{2} \right) \cdot ([\text{CO}_2] + [\text{CO}])}{\left(1 + \frac{\text{H}_{\text{cv}}}{4} - \frac{\text{O}_{\text{cv}}}{2} \right) \cdot ([\text{CO}_2] + [\text{CO}] + \text{K1}[\text{HC}]}$$

где:

[] — объемная концентрация в процентах;

K1 — коэффициент пересчета результатов измерений из системы NDIR (недисперсионный инфракрасный газоанализатор) в систему FID (плазменно-ионизационный детектор) (указанный изготовителем измерительного оборудования);

H_{cv} — атомное соотношение водорода и углерода:

- a) для бензина (E10): 1,93;
- b) для СНГ: 2,53;
- c) для ПГ/биометана: 4,0;
- d) для этанола (E85): 2,74;
- e) для этанола (E75): 2,61;

O_{cv} — атомное соотношение кислорода и углерода:

- a) для бензина (E10): 0,033;
- b) для СНГ: 0,0;
- c) для ПГ/биометана: 0,0;
- d) для этанола (E85): 0,39;
- e) для этанола (E75): 0,329.

5.3.7.4 В ходе испытания измеряют и регистрируют температуру масла в двигателе.

5.3.7.5 Заполняют таблицу, приведенную в пункте 2.2 добавления к приложению 2 к настоящим Правилам.

5.3.7.6 Изготовитель подтверждает точность значения «лямбда», зарегистрированного в момент официального утверждения типа в соответствии с положениями пункта 5.3.7.3, в качестве параметра, характеризующего тип изготавливаемых транспортных средств,

в течение 24 месяцев после даты предоставления органом по официальному утверждению типа такого официального утверждения. На основе обследования и анализа изготавливаемых транспортных средств производят соответствующую оценку.

6. Зарезервировано

7. Распространение официальных утверждений типа

7.1 Распространение в отношении выбросов отработавших газов (испытание типа 2)

7.1.1 Официальное утверждение типа распространяется без необходимости проведения дальнейших испытаний на транспортные средства, если они отвечают критериям пункта 3.0.1 с) Правил № 154 ООН.

7.2 Распространение в отношении испытания при низкой температуре (испытание типа 6)

7.2.1 Транспортные средства с различными контрольными массами

7.2.1.1 Официальное утверждение типа распространяется только на транспортные средства с контрольной массой, предполагающей необходимость использования нижеследующих двух более высоких категорий эквивалентной инерции или любой более низкой категории эквивалентной инерции.

7.2.1.2 В случае транспортных средств категории N официальное утверждение распространяется на транспортные средства с меньшей контрольной массой, только если выбросы, производимые уже официально утвержденными транспортными средствами, находятся в пределах, предписанных для транспортного средства, для которого запрашивается официальное утверждение.

7.2.2 Транспортные средства с различными общими передаточными числами

7.2.2.1 Официальное утверждение типа может быть распространено на транспортные средства с различными передаточными числами только при соблюдении некоторых условий.

7.2.2.2 Для выяснения возможности распространения официального утверждения типа по каждому из передаточных чисел, используемых при проведении испытания типа 6, необходимо определить соотношение

$$(E) = (V_2 - V_1)/V_1,$$

где V_1 — скорость транспортного средства официально утвержденного типа при частоте вращения двигателя 1000 мин^{-1} , а V_2 — скорость транспортного средства того типа, для которого запрашивают распространение официального утверждения.

7.2.2.3 Если для каждого передаточного числа $E \leq 8 \%$, то распространение официального утверждения предоставляют без проведения повторного испытания типа 6.

7.2.2.4 Если по меньшей мере для одного передаточного числа $E > 8 \%$ и если для каждого передаточного числа $E \leq 13 \%$, то испытание типа 6 повторяют. Эти испытания могут проводиться в лаборатории, выбираемой изготовителем, при условии согласия на это технической службы. Протокол испытаний направляют технической службе, уполномоченной проводить испытания для официального утверждения типа.

- 7.2.3 Транспортные средства с различными контрольными массами и иными общими передаточными числами

Официальное утверждение распространяется на транспортные средства с иными контрольными массами и иными передаточными числами при условии соблюдения всех требований, предписанных в пунктах 7.2.1 и 7.2.2.

8. Соответствие производства (СП)

- 8.1 Каждое транспортное средство, имеющее знак официального утверждения, предписанный на основании настоящих Правил, должно соответствовать официально утвержденному типу транспортного средства в отношении элементов, которые влияют на выбросы двигателем загрязняющих веществ и выбросы картерных газов. Процедуры проверки соответствия производства должны удовлетворять процедурам, изложенным в приложении 1 к Соглашению 1958 года (E/ECE/TRANS/505/Rev.3), с учетом нижеследующих требований:

- 8.1.1 В случае применимости проводят испытания типов 2 и 3, как это указано в таблице А настоящих Правил. Конкретные процедуры проверки соответствия производства изложены в пункте 8.2.

- 8.2 Проверка на соответствие транспортного средства для испытания типа 3

- 8.2.1 Если требуется провести проверку для испытания типа 3, то ее проводят в соответствии с нижеследующими требованиями:

- 8.2.1.1 Если орган по официальному утверждению типа определяет, что качество производства представляется неудовлетворительным, то из соответствующего семейства на произвольной основе отбирают транспортное средство, которое подвергают испытаниям, описанным в приложении 6.

- 8.2.1.2 Производство считают соответствующим установленным предписаниям, если данное транспортное средство удовлетворяет требованиям испытаний, описанным в приложении 6.

- 8.2.1.3 Если испытываемое транспортное средство не отвечает требованиям пункта 8.2.1.1, то из того же семейства на произвольной основе отбирают четыре транспортных средства и подвергают их испытаниям, описанным в приложении 6. Эти испытания можно проводить на транспортных средствах с пробегом не более 15 000 км, которые не подвергались модификациям.

- 8.2.1.4 Производство считают соответствующим установленным требованиям, если требованиям испытаний, описанным в приложении 6, удовлетворяют как минимум три транспортных средства.

9. Соответствие эксплуатационным требованиям

- 9.1 Меры по обеспечению соответствия эксплуатационным требованиям в отношении транспортных средств, относящихся к официально утвержденному типу согласно настоящим Правилам, принимают согласно приложению 4 к настоящим Правилам.

- 9.2 Проверки соответствия эксплуатационным требованиям должны быть направлены на подтверждение фактического ограничения выбросов отработавших газов и выбросов в результате испарения в течение всего обычного срока службы транспортных средств при нормальных условиях эксплуатации.

- 9.3 Проверки соответствия эксплуатационным требованиям должны проводиться на транспортных средствах, которые надлежащим образом обслуживаются и эксплуатируются в соответствии с добавлением 1 к приложению 4, по прошествии от 15 000 км пробега либо 6 месяцев эксплуатации (в зависимости от того, что произойдет позже) до 100 000 км пробега либо 5 лет эксплуатации (в зависимости от того, что произойдет раньше). Проверки соответствия эксплуатационным требованиям в части выбросов в результате испарения должны проводиться на транспортных средствах, которые надлежащим образом обслуживаются и эксплуатируются в соответствии с добавлением 1 к приложению 4, по прошествии от 30 000 км пробега либо 12 месяцев эксплуатации (в зависимости от того, что произойдет позже) до 100 000 км пробега либо 5 лет эксплуатации (в зависимости от того, что произойдет раньше).
- Требования в отношении проверки соответствия эксплуатационным требованиям применяются вплоть до истечения срока, составляющего пять лет с момента регистрации последних транспортных средств данного семейства, выделяемого по признаку соответствия эксплуатационным требованиям.
- 9.4 Проведение проверок соответствия эксплуатационным требованиям не является обязательным, если годовой объем выпуска эксплуатационного семейства, предназначенного для продажи в Договаривающихся сторонах, применяющих настоящие Правила, составил за предыдущий год менее 5000 автомобилей. В Европейском союзе это положение относится ко всем странам Союза. В отношении таких семейств изготовитель представляет органу по официальному утверждению типа отчет о любой гарантии, связанной с выбросами, и соответствующем ремонте согласно пункту 4 приложения 4. Вместе с тем такие семейства, выделяемые по признаку соответствия эксплуатационным требованиям, могут быть выбраны для проведения испытаний согласно приложению 4.
- 9.5 Изготовитель и орган по официальному утверждению типа проводят проверки соответствия эксплуатационным требованиям согласно приложению 4. Прочие органы по официальному утверждению типа, технические службы и другие субъекты могут проводить отдельные части проверок соответствия эксплуатационным требованиям согласно приложению 4.
- 9.6 По итогам оценки соответствия орган по официальному утверждению типа принимает решение о том, не нарушает ли данное семейство положений о соответствии эксплуатационным требованиям, и утверждает план мер по исправлению положения, представляемый изготовителем согласно приложению 4.
- 9.7 Если орган по официальному утверждению типа, техническая служба или другие субъекты установили, что то или иное семейство, выделяемое по признаку соответствия эксплуатационным требованиям, не прошло проверку соответствия эксплуатационным требованиям, то они должны незамедлительно уведомить об этом орган по официальному утверждению типа.
- После получения такого уведомления орган по официальному утверждению типа сообщает изготовителю, что семейство, выделяемое по признаку соответствия эксплуатационным требованиям, не прошло проверку соответствия эксплуатационным требованиям и что должны быть выполнены процедуры, изложенные в пунктах 6 и 7 приложения 4.
- 9.8 Изготовитель обеспечивает, чтобы в течение обычного срока эксплуатации транспортного средства, относящегося к официальному

утвержденному типу в соответствии с Правилами № 154 ООН, окончательные результаты замеров выбросов в режиме ВРУВ, определенные на основании Правил № [xxx] ООН, касающихся ВРУВ, и полученные в ходе любого возможного испытания на ВРУВ, проведенного на основании этих Правил, не превышали предельных значений в части выбросов NO_x и КЧ.

10. Санкции за несоответствие производства

- 10.1 Официальное утверждение типа транспортного средства, предоставленное на основании настоящих Правил, может быть отменено, если не соблюдаются требования, изложенные в пункте 8.1, или если отобранное транспортное средство либо отобранные транспортные средства не выдержало(и) испытаний, предусмотренных в пункте 8.1.1.
- 10.2 Если какая-либо Договаривающаяся сторона, применяющая настоящие Правила, отменяет предоставленное ею ранее официальное утверждение, то она немедленно уведомляет об этом другие Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, посредством карточки сообщения, соответствующей образцу, приведенному в приложении 2 к настоящим Правилам.

11. Окончательное прекращение производства

Если держатель официального утверждения полностью прекращает производство какого-либо типа транспортного средства, официально утвержденного на основании настоящих Правил, он информирует об этом орган по официальному утверждению типа, предоставивший данное официальное утверждение. По получении соответствующего сообщения этот орган уведомляет об этом другие Договаривающиеся стороны Соглашения 1958 года, применяющие настоящие Правила, посредством карточки сообщения, соответствующей образцу, приведенному в приложении 2 к настоящим Правилам.

12. Переходные положения

- 12.1 Общие положения
- 12.1.1 Начиная с официальной даты вступления в силу поправок серии 08 ни одна из Договаривающихся сторон, применяющих настоящие Правила, не отказывает в предоставлении официального утверждения на основании настоящих Правил с внесенными в них поправками серии 08.
- 12.2 Официальные утверждения типа
- 12.2.1 Начиная с 1 сентября 2023 года Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, предоставляют официальное утверждение новым типам транспортных средств только в том случае, если они удовлетворяют:
- a) требованиям к транспортным средствам, официально утвержденным с обозначением ЕА, согласно таблице А3/1 приложения 3 к настоящим Правилам с внесенными в них поправками серии 08;
 - b) требованиям, изложенным в части III Правил № 24 ООН (если это применимо);

- c) требованиям Правил № 85 ООН;
- d) требованиям уровня 1А, изложенным в Правилах № 154 ООН с поправками серии 02, или требованиям, изложенным в Правилах № 154 ООН с поправками серии 03;
- e) требованиям Правил № [xxx] ООН, касающихся ВРУВ.

12.2.2 Начиная с 1 января 2025 года Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, предоставляют официальное утверждение новым типам транспортных средств только в том случае, если они удовлетворяют:

- a) требованиям к транспортным средствам, официально утвержденным с обозначением ЕВ, согласно таблице А3/1 приложения 3 к настоящим Правилам с внесенными в них поправками серии 08;
- b) требованиям, изложенным в части III Правил № 24 ООН (если это применимо);
- c) требованиям Правил № 85 ООН;
- d) требованиям уровня 1А, изложенным в дополнении 1 (либо более позднему варианту) к Правилам № 154 ООН с поправками серии 02, или требованиям, изложенным в дополнении 1 (либо более позднему варианту) к Правилам № 154 ООН с поправками серии 03;
- e) требованиям Правил № [xxx] ООН, касающихся ВРУВ.

12.2.3 Начиная с 1 января 2027 года Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, предоставляют официальное утверждение новым типам транспортных средств только в том случае, если они удовлетворяют:

- a) требованиям к транспортным средствам, официально утвержденным с обозначением ЕС, согласно таблице А3/1 приложения 3 к настоящим Правилам с внесенными в них поправками серии 08;
- b) требованиям, изложенным в части III Правил № 24 ООН (если это применимо);
- c) требованиям Правил № 85 ООН;
- d) требованиям уровня 1А, изложенным в дополнении 1 (либо более позднему варианту) к Правилам № 154 ООН с поправками серии 02, или требованиям, изложенным в дополнении 1 (либо более позднему варианту) к Правилам № 154 ООН с поправками серии 03;
- e) требованиям Правил № [xxx] ООН, касающихся ВРУВ.

13. Названия и адреса технических служб, уполномоченных проводить испытания на официальное утверждение, и органов по официальному утверждению типа

Договаривающиеся стороны Соглашения 1958 года, применяющие настоящие Правила, сообщают в Секретариат Организации Объединенных Наций названия и адреса технических служб,

уполномоченных проводить испытания для официального утверждения, и органов по официальному утверждению типа, которые предоставляют официальное утверждение и которым следует направлять выдаваемые в других странах регистрационные карточки официального утверждения, распространения официального утверждения, отказа в официальном утверждении или отмены официального утверждения³.

³ Это сообщение направляется с помощью приложения «343-app»,
URL: https://apps.unece.org/WP29_application.

Приложение 1

Характеристики двигателя и транспортного средства и информация о методике проведения испытаний

Указанная ниже информация, в случае применимости, должна представляться в трех экземплярах и включать содержание.

Чертежи, в случае их наличия, выполняются в надлежащем масштабе и в достаточно детализированной форме на листах форматом А4 или кратным ему форматом. Фотографии, при их наличии, должны достаточно подробно передавать соответствующие детали.

Если системы, элементы или отдельные технические блоки оснащены устройствами электронного управления, то представляют информацию об их характеристиках.

- | | |
|---------|--|
| 0. | Общие положения |
| 0.1 | Марка (название предприятия): |
| 0.2 | Тип: |
| 0.2.1 | Коммерческое(ие) наименование(я), если таковые имеются: |
| 0.2.3.1 | Интерполяционное семейство (согласно Правилам № 154 ООН): |
| 0.2.3.3 | Идентификатор семейства, выделенного по критерию ПСИВ (согласно Правилам № [XXX] ООН, касающимся ВРУВ (если применимо) |
| 0.2.3.4 | Семейство по критерию дорожной нагрузки |
| 0.3 | Средства идентификации типа, если такая маркировка имеется на транспортном средстве ⁴ : |
| 0.3.1 | Местоположение маркировки: |
| 0.4 | Категория транспортного средства ⁵ : |
| 0.5 | Наименование и адрес изготовителя: |
| 0.8 | Наименование(я) и адрес(а) сборочного(ых) завода(ов): |
| 0.9 | В соответствующих случаях название и адрес уполномоченного представителя изготовителя: |
| 2. | Массы и габариты ⁶ (в кг и мм) (в соответствующих случаях со ссылкой на чертеж) |
| 2.6 | Масса транспортного средства с кузовом и, в случае буксирующего транспортного средства другой категории, помимо M ₁ , со сцепным устройством, если таковые устанавливаются изготовителем, в снаряженном состоянии либо масса шасси или шасси с кабиной, без кузова и/или сцепного устройства, если установка кузова и/или сцепного устройства не предусмотрена изготовителем (включая жидкости, инструменты, запасное колесо, если оно предусмотрено, |

⁴ Если средства идентификации типа включают знаки, не имеющие отношения к описанию типов транспортных средств, компонентов или отдельных технических узлов, охватываемых настоящим информационным документом, то такие знаки указывают в документации с помощью условного обозначения «?» (например, ABC??123??).

⁵ В соответствии с определениями, содержащимися в Сводной резолюции о конструкции транспортных средств (СР.3), см. документ ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3, п. 2 — <https://unece.org/transport/standards/transport/vehicle-regulations-wp29/resolutions>.

⁶ Если один вариант имеет обычную кабину, а другой — спальную кабину, то необходимо указывать массы и габариты обоих вариантов.

- водителя и — для городских и междугородных автобусов — члена экипажа, если в транспортном средстве предусмотрено сиденье для члена экипажа)⁷ (максимальное и минимальное значение для каждого варианта):
- 2.8 Технически допустимая масса в нагруженном состоянии, указанная изготовителем^{8, 9}:
3. Описание преобразователей энергии и силовой установки¹⁰. (В случае транспортного средства, которое может работать либо на бензине, дизельном топливе и т. п., либо также в сочетании с другим топливом, соответствующие позиции повторяют¹¹.)
- 3.1 Изготовитель двигателя:
- 3.1.1 Код двигателя, присвоенный изготовителем (проставленный на двигателе или указанный иным образом):
- 3.2 Двигатель внутреннего сгорания:
- 3.2.1 Характеристики двигателя:
- 3.2.1.1 Принцип работы: принудительное зажигание/воспламенение от сжатия, четырехтактный/двухтактный/роторный¹²:
- 3.2.1.6 Нормальная частота вращения двигателя на холостом ходу¹²:
- 3.2.1.6.1 Повышенная частота вращения двигателя на холостом ходу¹²:
- 3.2.1.7 Содержание монооксида углерода по объему в отработавших газах на холостом ходу (согласно техническим требованиям изготовителя, только для двигателей с принудительным зажиганием)¹²: %
- 3.2.13 Местоположение символа коэффициента поглощения (только для двигателей с воспламенением от сжатия):
- 3.2.15 Система подачи топлива — СНГ: да/нет⁹
- 3.2.16 Система подачи топлива — ПГ: да/нет⁹
- 3.2.18 Система подачи топлива — водород: да/нет⁹
- 3.4 Комбинации двигателей или моторов
- 3.4.1 Гибридный электромобиль: да/нет⁹
- 3.4.2 Категория гибридного электромобиля: внешнее зарядное устройство/бортовое зарядное устройство⁹
- 3.4.3 Переключатель рабочих режимов: с переключателем/ без переключателя⁹

⁷ Масса водителя и, если это применимо, члена экипажа считается равной 75 кг (подразделяется на массу непосредственно человека — 68 кг и массу багажа — 7 кг, согласно стандарту ISO 2416-1992), топливный бак заполняется на 90 %, а другие системы, содержащие жидкости (кроме систем, предназначенных для отработанной воды), заполняются на 100 % емкости, указанной изготовителем.

⁸ Для прицепов или полуприцепов и транспортных средств, сочлененных с прицепом или полуприцепом, которые создают значительную вертикальную нагрузку на сцепное устройство или «пятое колесо», эта нагрузка, разделенная на стандартное значение ускорения свободного падения, включается в технически допустимую максимальную массу.

⁹ Просьба указать здесь верхнее и нижнее значения для каждого варианта

¹⁰ В случае нетрадиционных двигателей и систем изготовитель представляет подробные сведения, аналогичные тем, которые здесь указаны.

¹¹ Монотопливные транспортные средства, работающие на газе, для целей испытания рассматриваются как транспортные средства, которые могут работать только на газообразном топливе.

¹² Ненужное вычеркнуть.

- 3.4.3.1 Выбираемые режимы
- 3.4.3.1.1 Только электротяга: да/нет⁹
- 3.4.3.1.2 Только топливо: да/нет⁹
- 3.4.3.1.3 Гибридные режимы: да/нет (если да, кратко описать)
- 3.4.5 Электрический привод (описать отдельно каждый тип электропривода)
- 3.4.5.1 Марка:
- 3.4.5.2 Тип:
- 3.4.5.3 Основное назначение: тяговый двигатель/генератор
4. Трансмиссия¹³
- 4.5 Коробка передач:
- 4.5.1 Тип (механическая/автоматическая/БКП (бесступенчатая коробка передач))⁹
- 4.6 Передаточные числа

<i>Индекс</i>	<i>Внутренние передаточные числа коробки передач (соотношение числа оборотов двигателя к числу оборотов ведущего вала коробки передач)</i>	<i>Передаточные числа конечной передачи (соотношение числа оборотов ведущего вала коробки передач к числу оборотов ведомого колеса)</i>	<i>Общие передаточные числа</i>
Максимум для бесступенчатой коробки передач (БКП)			
1			
2			
3			
4, 5, др.			
Минимум для БКП			
Задний ход			

6. Подвеска
- 6.6 Шины и колеса
- 6.6.1 Комбинация(и) шин/колес
- а)
- для всех вариантов шин указать обозначение размера, индекс несущей способности, обозначение категории скорости;
- б)
- для шин категории Z, предназначенных для установки на транспортные средства, максимальная скорость которых может превышать 300 км/ч, необходимо представить эквивалентную

¹³ По любому из предложенных вариантов надлежит указать предписанные данные.

- информацию; для колес указать размер(ы) обода и величину(ы) вылета.
- 6.6.1.1 Оси
 - 6.6.1.1.1 Ось 1:
 - 6.6.1.1.2 Ось 2:
 - 6.6.1.1.3 Ось 3:
 - 6.6.1.1.4 Ось 4: и т. д.
 - 6.6.2 Верхнее и нижнее предельное значение радиусов/длины окружности при качении¹⁴:
 - 6.6.2.1 Оси
 - 6.6.2.1.1 Ось 1:
 - 6.6.2.1.2 Ось 2:
 - 6.6.2.1.3 Ось 3:
 - 6.6.2.1.4 Ось 4: и т. д.
 - 6.6.3 Рекомендованная(ые) изготовителем величина(ы) давления в шине:
..... кПа

¹⁴ Указать тот или другой показатель.

Приложение 1 — Добавление 1

Протокол испытания

Протоколы испытаний

Протокол испытания — это отчетный документ, составляемый технической службой, ответственной за проведение испытаний в соответствии с настоящими Правилами.

Нижеследующие сведения — в случае применимости — составляют минимальный набор требуемых данных.

Номер протокола

ПОДАТЕЛЬ ЗАЯВКИ			
Изготовитель			
ПРЕДМЕТ	...		
Объект, представленный для проведения испытаний			
	Марка	:	
	Тип	:	
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	Объект, представленный для проведения испытаний, отвечает указанным требованиям, составляющим предмет настоящего протокола.		

МЕСТО	ДД/ММ/ГГГГ
-------	------------

Общие замечания:

При наличии нескольких возможных вариантов (референтных позиций) в протоколе испытания следует отражать тот вариант, который являлся предметом испытания.

В противном случае может быть достаточно единичной ссылки на информационный документ, приводимой во вводной части протокола испытания.

Каждая техническая служба может по собственному усмотрению включать определенную дополнительную информацию.

В разделах протокола испытания, касающихся транспортных средств конкретных типов, указываются следующие буквы:

«(a)» транспортные средства, оснащенные двигателем с принудительным зажиганием;

«(b)» транспортные средства, оснащенные двигателем с воспламенением от сжатия.

1. Описание испытываемого(ых) транспортного(ых) средства (средств)

1.1 Общие положения

Номерные идентификаторы транспортного средства	:	Номер прототипа и ИНТС
Категория	:	
Ведущие колеса	:	

1.1.1 Конструктивное исполнение силового агрегата

Конструктивное исполнение силового агрегата	:	чистый ДВС, гибрид
---	---	--------------------

1.1.2 Двигатель внутреннего сгорания

При наличии более чем одного ДВС просьба заполнить данный пункт повторно.

Марка	:	
Тип	:	
Принцип работы	:	двух-/четырёхтактный
Число и расположение цилиндров	:	
Рабочий объем двигателя (см ³)	:	
Частота вращения двигателя на холостом ходу (мин ⁻¹)	:	+ -
Повышенная частота вращения двигателя на холостом ходу (мин ⁻¹)(a)	:	+ -
Номинальная мощность двигателя	:	кВт при мин. ⁻¹
Максимальный полезный крутящий момент	:	Нм при мин. ⁻¹
Свеча зажигания (если применимо)	:	марка и тип
Катушка зажигания (если применимо)	:	марка и тип
Моторная смазка	:	марка и тип
Система охлаждения	:	тип: воздушное/водяное/масляное

1.1.3 Топливо, используемое для испытания

При наличии более чем одного испытательного топлива просьба заполнить данный пункт повторно.

Марка	:	
Тип	:	бензин — дизельное топливо — СНГ — ПГ — ...
Плотность при 15 °C	:	
Содержание серы	:	только для дизельного топлива и бензина
Номер партии	:	

1.1.4 Система подачи топлива (если применимо)

При наличии более чем одной системы подачи топлива просьба заполнить данный пункт повторно.

Непосредственный впрыск	:	да/нет или описание
Тип транспортного средства по виду топлива	:	монопаливное/битопаливное/гибкотопаливное
Управляющий блок		
Реквизиты детали	:	те же, что и в информационном документе
Испытуемое программное обеспечение	:	например, считываемое при помощи сканирующего устройства
Расходомер воздуха	:	
Корпус дросселя	:	
Датчик давления	:	
Насос высокого давления	:	
Форсунка(и)	:	

1.1.5 Система впуска (если применимо)

При наличии более чем одной системы впуска просьба заполнить данный пункт повторно.

Турбокомпрессор	:	имеется/отсутствует марка и тип (1)
Промежуточный охладитель	:	имеется/отсутствует тип (воздушно-воздушный/воздушно-водяной) (1)
Воздушный фильтр (элемент) (1)	:	марка и тип
Глушитель шума всасывания (1)	:	марка и тип

1.1.6 Система выпуска и система ограничения выбросов в результате испарения (если применимо)

При наличии более чем одной системы просьба заполнить данный пункт повторно.

Первый каталитический нейтрализатор	:	марка и реквизиты (1) принцип действия: трехкомпонентный/ окисление/уловитель NOx/система накопления NOx/селективное каталитическое восстановление...
Второй каталитический нейтрализатор	:	марка и реквизиты (1) принцип действия: трехкомпонентный/ окисление/уловитель NOx/система накопления NOx/селективное каталитическое восстановление...
Уловитель взвешенных частиц	:	имеется/отсутствует/неприменимо с каталитическим действием: да/нет марка и реквизиты (1)
Реквизиты и место расположения кислородного и/или лямбда-датчика(ов)	:	перед катализатором/после катализатора
Нагнетание воздуха	:	имеется/отсутствует/неприменимо
Впрыск воды	:	имеется/отсутствует/неприменимо
РОГ	:	имеется/отсутствует/неприменимо с охлаждением/без охлаждения высокое/низкое давление
Реквизиты и место расположения датчика(ов) NOx	:	перед/после
Общее описание (1)	:	

1.1.8 Трансмиссия (если применимо)

При наличии более чем одной трансмиссии просьба заполнить данный пункт повторно.

Коробка передач	:	механическая/автоматическая/бесступенчатая
Управляющий блок	:	
Редукторная смазка	:	марка и тип
Шины		
Марка	:	
Тип	:	
Размеры шин на передней/задней оси	:	
Динамическая длина окружности (м)	:	
Давление в шине (кПа)	:	

* В случае ГЭМ-ВЗУ указать применительно к эксплуатационным режимам сохранения и расходования заряда.

Передаточные числа (R.T.), основные передаточные числа (R.P.) и (скорость транспортного средства (км/ч))/(частота вращения двигателя (1000 (мин⁻¹)) (V1000)) для каждого передаточного числа коробки передач (R.B.).

R.B.	R.P.	R.T.	V ₁₀₀₀
1-я	1/1		
2-я	1/1		
3-я	1/1		
4-я	1/1		
5-я	1/1		
...			

1.1.9 Электрический привод (если применимо)

При наличии более чем одного электрического привода просьба заполнить данный пункт повторно.

Марка	:	
Тип	:	
Пиковая мощность (кВт)	:	

1.1.10 Тяговая ПСАЭЭ (если применимо)

При наличии более чем одной тяговой ПСАЭЭ просьба заполнить данный пункт повторно.

Марка	:	
Тип	:	
Емкость (А·ч)	:	
Номинальное напряжение (В)	:	

1.1.12 Силовая электроника (если применимо)

Возможно наличие нескольких единиц СЭ (преобразователь тяговой энергии, низковольтная система или зарядное устройство)

Марка	:	
Тип	:	
Мощность (кВт)	:	

1.2 Описание транспортного средства

1.2.1 Масса

Инерционная масса (кг)	:	
------------------------	---	--

1.2.2 Параметры дорожной нагрузки

f_0 (Н)	:	
f_1 (Н/(км/ч))	:	
f_2 (Н/(км/ч) ²)	:	
Идентификатор семейства по критерию дорожной нагрузки	:	

2. Результаты испытания

2.2 Испытание типа 2 (а)

Включает данные о выбросах, требуемые для проведения испытания на пригодность к эксплуатации

Испытание	СО (% об.)	Лямбда ¹⁵	Частота вращения двигателя (мин ⁻¹)	Температура масла (°С)
Холостой ход		—		
Повышенная частота вращения на холостом ходу				

2.3 Испытание типа 3 (а)

Выброс картерных газов в атмосферу: нет

2.7 Испытание типа 6 (а)

Дата проведения испытаний	:	(день/месяц/год)
Место проведения испытания	:	
Метод регулировки динамометрического стенда	:	выбег (указание дорожной нагрузки)
Фактическая поглощенная мощность на скорости 50 км/ч, включая потери энергии транспортным средством на динамометрическом стенде (кВт)	:	

¹⁵ Ненужное вычеркнуть (в некоторых случаях, когда применимы несколько позиций, ничего вычеркивать не требуется).

Загрязняющие вещества		СО (г/км)	НС (г/км)
Испытание	1		
	2		
	3		
Среднее значение			
Предельное значение			

2.9 Испытание на дымность (b)

2.9.1 Испытание при постоянных скоростях

См. протокол(ы) для семейства	:	
-------------------------------	---	--

2.9.2 Испытания на свободное ускорение

Измеренные величины поглощения (m^{-1})	:	
Скорректированные величины поглощения (m^{-1})	:	

Приложение 1 — Добавление 2

Зарезервировано

Приложение 1 — Добавление 3а

Комплекты документации

Комплект официальной документации

Изготовитель может использовать один комплект официальной документации для нескольких утверждений типа по выбросам. Комплект официальной документации должен включать следующую информацию:

Аспект	Пояснение
Номер(а) официального утверждения типа по выбросам	Перечень номеров официального утверждения типа по выбросам, на которые распространяется данная декларация касательно БФОВ/ВФОВ: с указанием номера официального утверждения типа, версии программного обеспечения, числа калибровки, а также контрольных сумм для каждого варианта и каждого блока управления (БУ), в частности БУ двигателя и системы последующей обработки
Метод считывания программы и калибровочной версии	Например, при помощи сканирующего устройства
Базовые функции ограничения выбросов	
БФОВ x	Описание функции x
БФОВ y	Описание функции y
Вспомогательные функции ограничения выбросов	
Описание ВФОВ	Иерархическая значимость различных ВФОВ: какая ВФОВ имеет приоритет в случае наличия более чем одной
ВФОВ x	<ul style="list-style-type: none"> • Описание и обоснование ВФОВ • Замеряемые и/или моделируемые параметры активации ВФОВ • Прочие параметры, используемые для активации ВФОВ • Рост загрязнителей и CO₂ при использовании ВФОВ по сравнению с БФОВ
ВФОВ y	Согласно указанному выше

Расширенный комплект документации

Расширенный комплект документации включает следующие сведения по всем ВФОВ:

- a) заявление изготовителя о том, что транспортное средство не содержит блокирующих устройств, которые не подпадают под какое-либо из исключений, предусмотренных в пункте 5.1.3 настоящих Правил;
- b) описание двигателя, а также применяемых функций и устройств ограничения выбросов, будь то программного обеспечения или аппаратных средств,

с указанием любого(ых) условия(й), при котором(ых) эти функции и устройства будут действовать иначе, нежели в ходе испытания на официальное утверждение типа;

с) заявление с перечнем версий программного обеспечения, служащего для регулирования ВФОВ/БФОВ, включая соответствующие контрольные суммы или контрольные значения применительно к этим версиям и инструкции для компетентного органа по трактовке этих контрольных сумм или контрольных значений; данное заявление обновляют и направляют органу по официальному утверждению типа, у которого хранится расширенный комплект документации, всякий раз, когда появляется новая версия программного обеспечения, оказывающая воздействие на эффективность ВФОВ/БФОВ. Изготовители могут запросить использование альтернативной контрольной суммы, если она обеспечивает эквивалентный уровень отслеживаемости изменений версии программного обеспечения;

d) подробное техническое обоснование любой ВФОВ, которое содержит оценку влияния на выбросы, связанного с наличием и отсутствием конкретной ВФОВ, а также следующие сведения:

i) причины применения тех или иных положений, касающихся исключений из запрета на использование блокирующих устройств и изложенных в пункте 5.1.3 настоящих Правил;

ii) информацию об аппаратном(ых) компоненте(ах), который(е) призван(ы) защищать ВФОВ;

iii) доказательство внезапного и неустранимого повреждения двигателя, которое не поддается предотвращению в ходе регулярного технического обслуживания и которое может произойти при отсутствии ВФОВ;

iv) обоснованное разъяснение необходимости задействования ВФОВ при запуске двигателя (если это применимо);

e) описание логической схемы системы, регулирующей подачу топлива, методики распределения по времени и моментов переключения с режима на режим во всех условиях эксплуатации;

f) описание иерархической значимости различных ВФОВ (для тех случаев, когда одновременно могут активироваться несколько ВФОВ) с указанием той ВФОВ, срабатывание которой имеет превалирующее значение, метода обеспечения взаимодействия различных функций, включая схемы потоков данных и логику принятия решений, а также того, каким образом — в рамках данной иерархии всех ВФОВ — в практическом плане обеспечивается наиболее низкий уровень выбросов;

g) перечень параметров, для замера и/или расчета которых служит ВФОВ, а также назначение каждого измеряемого и/или рассчитанного параметра и степень, в которой каждый из этих параметров связан с повреждением двигателя; указание соответствующего метода расчета и силы корреляции рассчитанных параметров с истинным значением контролируемого параметра, а также любого проистекающего из этого допуска либо коэффициента надежности, учтенного при анализе;

h) перечень контрольных параметров двигателя/системы ограничения выбросов, модулируемых в зависимости от значения измеряемого(ых) и/или рассчитанного(ых) параметра(ов), и — применительно к каждому параметру двигателя/системы ограничения выбросов — диапазон такой модуляции; кроме того, соотношение между контрольными параметрами двигателя/системы ограничения выбросов и замеренными или рассчитанными параметрами;

i) оценка того, каким образом задействование ВФОВ в реальных условиях вождения позволяет обеспечить в практическом плане наиболее низкий уровень выбросов, включая обстоятельный анализ на случай предположительного увеличения при использовании ВФОВ — по сравнению с БФОВ — общего содержания в выбросах регламентированных загрязнителей и CO₂.

Расширенный комплект документации объемом до 100 страниц должен включать все основные элементы, позволяющие органу по официальному утверждению типа оценить ВФОВ. При необходимости в данный комплект могут включаться приложения, а также прочие документы, содержащие сведения дополняющего и подкрепляющего характера. Всякий раз, когда во ВФОВ вносятся изменения, изготовитель направляет органу по официальному утверждению типа новый вариант расширенного комплекта документации, который ограничивается внесенными изменениями с указанием их воздействия. Новый вариант комплекта документации по ВФОВ подлежит оценке и одобрению органом по официальному утверждению типа.

Расширенный комплект документации имеет следующую структуру:

Таблица A1/1

Расширенный пакет документации по применению ВФОВ № УУУ/ИОО

<i>Части</i>	<i>Пункт</i>	<i>Аспект</i>	<i>Пояснения</i>
Документы вводного характера		Письмо с изложением сути вопроса в адрес ООУТ	Условное обозначение документа с указанием версии, даты издания документа и подписью соответствующего лица, представляющего изготовителя
		Таблица с перечнем версий	Изложение изменений, внесенных в рамках каждой версии, с указанием раздела, подвергшегося изменениям
		Описание соответствующих типов (в отношении выбросов)	
		Таблица с указанием прилагаемых документов	Перечень всех прилагаемых документов
		Перекрестные ссылки	Отсылка к пунктам а)–i) приложения 3а (в которых изложены соответствующие требования настоящих Правил)
		Заявление об отсутствии блокирующего устройства	+ подпись
Базовый документ	0	Сокращения/аббревиатуры	
	1	ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ	
	1.1	Общее описание двигателя	Основные характеристики: рабочий объем цилиндров, последующая обработка...
	1.2	Общее конструкционное исполнение системы	Блок-схема системы: перечень датчиков и исполнительных механизмов, общие функциональные особенности двигателя
	1.3	Отображение версии программы и калибровочной процедуры	Например, при помощи сканирующего устройства
	2	Базовые функции ограничения выбросов	
	2.x	БФОВ x	Описание функции x
	2.y	БФОВ y	Описание функции y

Части	Пункт	Аспект	Пояснения
	3	Вспомогательные функции ограничения выбросов	
	3.0	Описание ВФОВ	Иерархическая значимость различных ВФОВ: описание и обоснование (например, с точки зрения безопасности, надежности и т. д.)
	3.x	ВФОВ x	3.x.1 Обоснование значимости ВФОВ 3.x.2 Замеряемые и/или моделируемые параметры, характеризующие ВФОВ 3.x.3 Режим активации ВФОВ — используемые параметры 3.x.4 Воздействие ВФОВ на уровень выбросов загрязняющих веществ и CO ₂
	3.y	ВФОВ y	3.y.1 3.y.2 и т. д.
Граница допустимого предела по объему в 100 страниц			
	Приложение		Перечень типов, на которые распространяется данная БФОВ/ВФОВ: с указанием номера официального утверждения типа, версии программного обеспечения, числа калибровки, а также контрольных сумм для каждой версии и каждого электронного блока управления (двигателя и/или системы последующей обработки, если таковая имеется)
Прилагаемые документы		Техническая записка в обоснование ВФОВ № xxx	Оценка степени риска или ее обоснование по результатам испытания либо приведение примера внезапного повреждения, если таковой имеется
		Техническая записка в обоснование ВФОВ № ууу	
		Протокол испытания на предмет количественного измерения воздействия конкретной ВФОВ	Протокол учета результатов всех конкретных испытаний (с датами), проведенных в порядке обоснования значимости ВФОВ, с подробным указанием условий и дат проведения испытаний, описанием транспортного средства, и изложением данных по воздействию на уровень выбросов загрязняющих веществ и/или CO ₂ при активации или без активации ВФОВ

Приложение 1 — Добавление 3b

Методика оценки ВФОВ

Оценка ВФОВ органом по официальному утверждению типа должна включать по крайней мере следующие проверки:

1. Увеличение уровня выбросов, обусловленное задействованием ВФОВ, должно, по возможности, сводиться к минимуму:

а) увеличение общего объема выбросов при использовании ВФОВ должно оставаться на как можно более низком уровне на протяжении всего периода нормальной эксплуатации и обычного срока службы транспортных средств;

б) всякий раз, когда на момент проведения предварительной оценки ВФОВ на рынке появляется какая-либо технология или какое-либо конструкционное решение, позволяющие обеспечить более эффективное ограничение выбросов, ее/его берут на вооружение, не прибегая к необоснованной модуляции.

2. Риск внезапного и неустраняемого повреждения «преобразователя тяговой энергии и силовой передачи», определение которого приведено в общей резолюции № 2 (ОР.2) ЕЭК ООН по соглашениям 1958 и 1998 годов, содержащей определения силовых установок транспортных средств¹⁶, — если данный фактор учитывают при обосновании использования ВФОВ — должен быть надлежащим образом подтвержден и документирован, включая следующую информацию:

а) представляемое изготовителем доказательство катастрофического (т. е. внезапного и неустраняемого) повреждения двигателя, сопровождаемое соответствующей оценкой степени риска с указанием вероятности наступления риска и тяжести возможных последствий, включая результаты проведенных с этой целью испытаний;

б) если на момент внедрения ВФОВ на рынке появляется какая-либо технология или какое-либо конструкционное решение, позволяющие устранить или снизить данный риск, то ее/его надлежит использовать в максимальной степени, насколько это технически возможно (т. е. без необоснованной модуляции);

в) высокий ресурс и долговременную защиту двигателя или компонентов системы ограничения выбросов от износа и неисправностей не рассматривают в качестве достаточного основания для разрешения сделать исключение из запрета на использование блокирующих устройств.

3. Соответствующее техническое описание должно служить документальным подтверждением необходимости использования ВФОВ для безопасной эксплуатации транспортного средства:

а) изготовитель должен представить доказательство существования повышенного риска для безопасной эксплуатации транспортного средства, сопровождаемое соответствующей оценкой степени риска с указанием вероятности наступления риска и тяжести возможных последствий, включая результаты проведенных с этой целью испытаний;

б) если на момент внедрения ВФОВ на рынке появляется какая-либо иная технология или какое-либо иное конструкционное решение, позволяющие снизить риск для безопасности, то ее/его надлежит использовать в максимальной степени, насколько это технически возможно (т. е. без необоснованной модуляции).

¹⁶ Документ ECE/TRANS/WP.19/1121;
<https://unece.org/fileadmin/DAM/trans/main/wp29/wp29resolutions/ECE-TRANS-WP29-1121e.pdf>.

4. Документальным подтверждением необходимости задействования ВФОВ при запуске или прогреве двигателя должно служить соответствующее техническое описание:

а) изготовитель должен представить доказательство необходимости задействования ВФОВ при запуске двигателя, сопровождаемое соответствующей оценкой степени риска с указанием вероятности наступления риска и тяжести возможных последствий, включая результаты проведенных с этой целью испытаний;

б) если на момент внедрения ВФОВ на рынке появляется какая-либо иная технология или какое-либо иное конструкционное решение, позволяющие обеспечить более эффективное ограничение выбросов после запуска двигателя, то ее/его надлежит использовать в максимальной степени, насколько это технически возможно.

Приложение 2

Сообщение

(максимальный формат: А4 (210 x 297 мм))



направленное: Название административного органа:
.....
.....
.....

касающееся²: предоставления официального утверждения,
распространения официального утверждения,
отказа в официальном утверждении,
отмены официального утверждения,
окончательного прекращения производства

типа транспортного средства в отношении выбросов загрязняющих газообразных
веществ двигателем на основании Правил № 83 ООН с поправками серии 08

Официальное утверждение №:

Основание для распространения:

Раздел I

- 0.1 Марка (торговое наименование изготовителя):
- 0.2 Тип:
- 0.2.1 Коммерческое(ие) наименование(я) (в случае наличия):
- 0.3 Средства идентификации типа, если такая маркировка имеется на транспортном средстве³
- 0.3.1 Местоположение такой маркировки:
- 0.4 Категория транспортного средства⁴:
- 0.5 Наименование и адрес изготовителя:
- 0.8 Наименование(я) и адрес(а) сборочного(ых) завода(ов):
- 0.9 Если применимо, наименование и адрес представителя изготовителя:
- 1.0 Замечания:

¹ Отличительный номер страны, которая предоставила/распространила/отменила официальное утверждение или отказала в официальном утверждении (см. положения Правил, касающиеся официального утверждения).

² Ненужное вычеркнуть.

³ Если средства идентификации типа включают знаки, не имеющие отношения к описанию типов транспортных средств, компонентов или отдельных технических узлов, охватываемых настоящим информационным документом, то такие знаки указывают в документации с помощью условного обозначения «?» (например, ABC??123??).

⁴ В соответствии с определениями, содержащимися в Сводной резолюции о конструкции транспортных средств (СР.3), см. документ ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3, п. 2 — <https://unece.org/transport/standards/transport/vehicle-regulations-wp29/resolutions>.

Раздел II

1. Дополнительная информация (в случае применимости): (см. добавление)
2. Техническая служба, ответственная за проведение испытаний:
3. Дата протокола испытания:
4. Номер протокола испытания:
5. Замечания (в случае наличия): (см. раздел 3 добавления)
6. Место:
7. Дата:
8. Подпись:

- Прилагается:
1. Комплект документации.
 2. Протокол испытания.

Добавление к карточке сообщения об официальном утверждении типа № ..., касающейся официального утверждения типа транспортного средства в отношении выбросов загрязняющих веществ с отработавшими газами на основании Правил № 83 ООН с поправками серии 08

1. Дополнительная информация
- 1.1 Масса транспортного средства в снаряженном состоянии:
- 1.2 Контрольная масса транспортного средства:
- 1.3 Максимальная масса транспортного средства:
- 1.7 Привод на: передние колеса, задние колеса, 4 x 4¹
- 1.9 Гибридный электромобиль: да/нет¹
- 1.9.1 Категория гибридного электромобиля: с внешним зарядным устройством (ВЗУ)/с бортовым зарядным устройством (БЗУ)¹
- 1.9.2 Переключатель рабочих режимов: с переключателем/без переключателя¹
- 1.10 Идентификация двигателя:
- 1.10.1 Объем цилиндров:
- 1.10.2 Система подачи топлива: прямой впрыск/предкамерный впрыск¹
- 1.10.3 Топливо, рекомендуемое изготовителем:
- 1.10.4 Максимальная мощность: кВт, при мин⁻¹
- 1.10.5 Устройство наддува: имеется/отсутствует¹
- 1.10.6 Система зажигания: воспламенение от сжатия/принудительное зажигание¹
- 1.11 Тяговая сеть (для полного электромобиля или гибридного электромобиля)¹
- 1.11.1 Максимальная полезная мощность: кВт при — мин⁻¹
- 1.11.2 Максимальная 30-минутная мощность: кВт
- 1.11.3 Максимальный полезный крутящий момент: Нм при мин⁻¹
- 1.12 Тяговая батарея (для полного электромобиля или гибридного электромобиля)
- 1.12.1 Номинальное напряжение: В
- 1.12.2 Емкость (при 2-часовом режиме разряда): А·ч
- 1.13 Трансмиссия
- 1.13.1 Механическая, автоматическая или бесступенчатая коробка передач^{1,17}:
.....
- 1.13.2 Количество передаточных чисел:

¹⁷ В случае транспортных средств, оборудованных автоматическими коробками передач, просьба указать все соответствующие технические данные.

- 1.13.3 Общие передаточные числа (включая длину окружности шин при качении под нагрузкой): скорость на дороге при 1000 мин⁻¹ (км/ч)
Первая передача: Шестая передача:
Вторая передача: Седьмая передача:
Третья передача: Восьмая передача:
Четвертая передача: Ускоряющая передача:
Пятая передача:
- 1.13.4 Передаточное число конечной передачи:
- 1.14 Шины:
- 1.14.1 Тип:
- 1.14.2 Размеры:
- 1.14.3 Длина окружности шин при качении под нагрузкой:

2. Результаты испытания

Тип 3:

Тип 6:

Тип 6	CO (мг/км)	THC (мг/км)
Измеренное значение		

2.2 Данные о выбросах, требуемые для проведения испытания на пригодность к эксплуатации

Испытание	Значение CO (в % от объема)	Лямбда*	Частота вращения двигателя (мин ⁻¹)	Температура моторного масла (°C)
Испытание на холостом ходу на пониженной частоте вращения		Не применимо		
Испытание на холостом ходу на повышенной частоте вращения				

* Формула для определения значения «лямбда»: см. пункт 5.3.7.3 настоящих Правил.

- 2.4 Результаты испытания на дымность^{1, 18}
- 2.4.1 На устойчивых скоростях: см. номер протокола испытаний технической службы (при наличии):
- 2.4.2 Испытания на свободное ускорение
- 2.4.2.1 Измеренное значение коэффициента поглощения (при наличии):м⁻¹
- 2.4.2.2 Скорректированное значение коэффициента поглощения:м⁻¹
- 2.4.2.3 Место проставления символа коэффициента поглощения на транспортном средстве:
3. Замечания:

¹⁸ Значения показателя дымности в соответствии с положениями, изложенными в Правилах № 24.

Приложение 2 — Добавление 1

Зарезервировано

Приложение 2 — Добавление 2

Свидетельство изготовителя о соответствии БД эксплуатационным требованиям в отношении эффективности

(Изготовитель):

(Адрес изготовителя):

удостоверяет, что:

1. типы транспортных средств, перечисленные в добавлении к настоящему свидетельству, соответствуют положениям пункта 7 добавления 1 к приложению С5 к Правилам № 154 ООН и пункта 1 приложения 11 к настоящим Правилам в отношении эксплуатационных показателей БД-системы во всех условиях вождения, которые можно предвидеть на разумных основаниях;
2. план(ы), описывающий(ие) детальные технические критерии увеличения числителя и знаменателя каждой контрольной программы и прилагаемый(ые) к настоящему свидетельству, содержит(ат) правильную и полную информацию по всем типам транспортных средств, на которые распространяется данное свидетельство.

Совершено в [..... место]

[..... дата]

[Подпись представителя изготовителя]

Приложения:

- a) перечень типов транспортных средств, на которые распространяется настоящее свидетельство;
- b) план(ы), описывающий(ие) подробные технические критерии увеличения числителя и знаменателя каждой контрольной программы, а также план(ы) деактивации числителей, знаменателей и общего знаменателя.

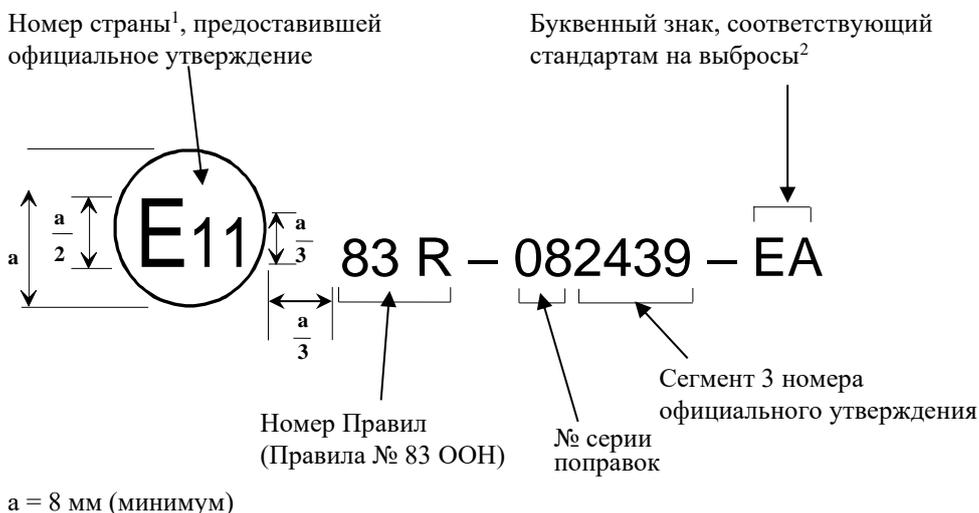
Приложение 3

Схемы знака официального утверждения

В знаке официального утверждения, выданном и проставленном на транспортном средстве в соответствии с пунктом 4 настоящих Правил, наряду с номером официального утверждения типа проставляют буквенный знак, назначаемый в соответствии с таблицей А3/1 настоящего приложения, обозначающий норму выбросов, на которую распространяется официальное утверждение.

В настоящем приложении приводятся схема такого знака и пример, показывающий элементы, из которых он состоит.

Приведенный ниже схематический пример показывает общую схему, пропорции и содержание указанной маркировки. В нем также разъясняется значение цифр и буквенного знака и указываются источники, позволяющие определить соответствующие альтернативные варианты для каждого случая официального утверждения.



На нижеследующих схемах приведены практические примеры элементов, из которых должна состоять эта маркировка.

Пример 1



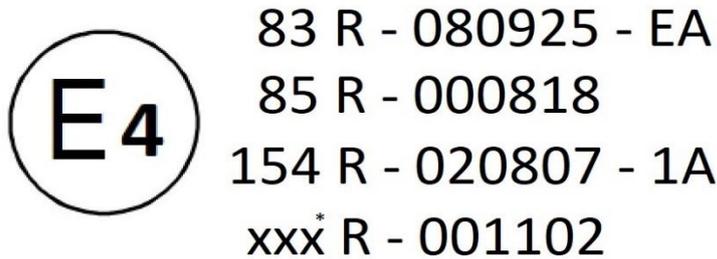
Приведенный выше знак официального утверждения, проставленный на транспортном средстве в соответствии с пунктом 4 настоящих Правил, показывает, что данный тип транспортного средства официально утвержден в Соединенном Королевстве (E 11) на основании Правил № 83 ООН под номером официального утверждения 2439, как определено в разделе 3 пункта 4.2.1 настоящих Правил. Данный знак указывает на то, что официальное утверждение было предоставлено в соответствии с предписаниями настоящих Правил с внесенными в них поправками серии 08. Кроме того, приведенный буквенный знак (EA) означает, что данное

¹ Порядковый номер страны в соответствии со сноской в пункте 4.4.1 настоящих Правил.

² В соответствии с таблицей А3/1 настоящего приложения.

транспортное средство относится к транспортным средствам, соответствующим нормам выбросов «Евро бе».

Пример 2



Приведенный выше знак официального утверждения, проставленный на транспортном средстве в соответствии с пунктом 4 настоящих Правил, показывает, что данный тип транспортного средства официально утвержден в Нидерландах (Е 4) на основании:

- Правил № 83 ООН под номером официального утверждения 0925, соответствующим сегменту 3, определенному в пункте 4.2.1 настоящих Правил. Данный знак указывает, что официальное утверждение было предоставлено в соответствии с предписаниями настоящих Правил, включавших поправки серии 08. Кроме того, приведенный буквенный знак (ЕА) означает, что данное транспортное средство относится к транспортным средствам, соответствующим нормам выбросов «Евро–бе»;
- Правил № 85 ООН под номером официального утверждения 0818. Данный знак указывает, что официальное утверждение было предоставлено в соответствии с предписаниями первоначального варианта Правил;
- Правил № 154 ООН под номером официального утверждения 0807. Данный знак указывает, что официальное утверждение было предоставлено в соответствии с предписаниями упомянутых Правил, включавших поправки серии 02. Кроме того, из приведенного кодового обозначения (1А) следует, что данное транспортное средство официально утверждено по уровню 1А (Европа);
- Правил № [xxx*] ООН, касающихся ВРУВ, под номером официального утверждения 1102. Данный знак указывает, что официальное утверждение было предоставлено в соответствии с предписаниями первоначального варианта Правил.

* номер будет присвоен позднее.

Таблица А3/1

Буквенные обозначения, указывающие на нормы выбросов, категорию транспортного средства и тип двигателя

<i>Буквенное обозначение</i>	<i>Нормы выбросов</i>	<i>Категория транспортного средства</i>	<i>Тип двигателя</i>	<i>БД</i>
ЕА	Евро–бе	М ₁ , М ₂ , N ₁ , N ₂	С принудительным зажиганием, с воспламенением от сжатия	Предельные значения БД (см. таблицу 4А в пункте 6.8 Правил № 154 ООН)
ЕВ	Евро–бе-bis	М ₁ , М ₂ , N ₁ , N ₂	С принудительным зажиганием, с воспламенением от сжатия	
ЕС	Евро–бе-bis-FCM [с контролем расхода топлива]	М ₁ , М ₂ , N ₁ , N ₂	С принудительным зажиганием, с воспламенением от сжатия	

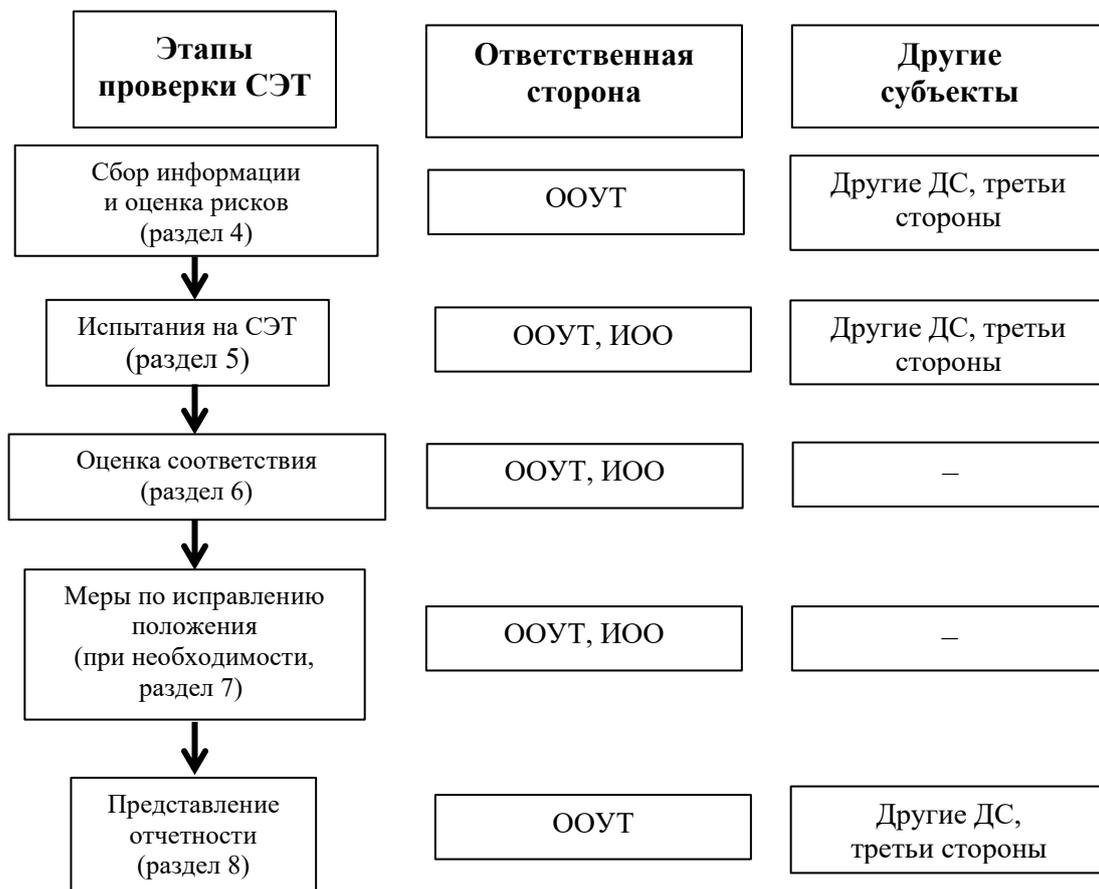
Приложение 4

Методология проверки соответствия эксплуатационным требованиям

1. Введение
 В настоящем приложении устанавливается методология проверки соответствия предельным значениям выбросов отработавших газов (в том числе при низкой температуре) и выбросов в результате испарения в ходе испытания на соответствие эксплуатационным требованиям (СЭТ) в течение всего обычного срока службы транспортного средства.
2. Описание процедуры

Рис. 4/1

Схема процедуры испытания на соответствие эксплуатационным требованиям



Примечание: ООУТ — орган по официальному утверждению типа; ИОО — изготовитель оригинального оборудования; другие субъекты: ДООУТ — органы по официальному утверждению типа, отличные от органа, предоставляющего соответствующее официальное утверждение типа; ТС — технические службы; другие ДС — Договаривающиеся стороны, не предоставляющие официальное утверждение типа, и третьи стороны.

3. Определение семейства по признаку СЭТ

Семейство, выделенное по признаку СЭТ, состоит из следующих транспортных средств:

- а) в отношении выбросов отработавших газов (испытание типа 1, испытание на ВРУВ, испытание типа 6) — транспортных средств, входящие в испытательное семейство ПСИВ, как описано в пункте 6.3.1 Правил № [xxx] ООН, касающихся ВРУВ;
- б) в отношении выбросов в результате испарения (испытание типа 4) — транспортных средств, включенных в семейство по критерию выбросов в результате испарения, как описано в пункте 6.6.3 Правил № 154 ООН.

4. Сбор информации и первоначальная оценка риска

Орган по официальному утверждению типа и другие субъекты собирают всю соответствующую информацию о возможных несоответствиях значений выбросов, необходимую для принятия решения о том, какие семейства, выделенные по критерию СЭТ, следует проверять в конкретном году. Учитываются, в частности, сведения о типах транспортных средств с высоким уровнем выбросов в реальных условиях вождения. Эти сведения получают с помощью соответствующих методов, которые могут включать дистанционное зондирование, задействование упрощенных бортовых систем мониторинга выбросов (УСМВ) и испытания с помощью ПСИВ. Количество и масштаб превышений, выявляемых в ходе таких испытаний, можно использовать для установления очередности испытаний на СЭТ.

В рамках информации, предоставляемой для проверок на СЭТ, каждый изготовитель сообщает органу по официальному утверждению типа о заявках на гарантийное обслуживание, связанных с выбросами, и любом связанном с выбросами гарантийном ремонте, выполненном или зарегистрированном в ходе работ по обслуживанию, с соблюдением формата, согласованного органом по официальному утверждению типа и изготовителем при официальном утверждении типа. Информация должна содержать подробные данные о частоте и характере неисправностей в работе элементов и систем, относящихся к семейству, выделенному по признаку СЭТ. По каждому семейству, выделенному по признаку СЭТ, не реже одного раза в год направляются отчеты о СЭТ, охватывающие период, в течение которого, согласно пункту 9.3 настоящих Правил, должны проводиться проверки соответствия эксплуатационным требованиям. Отчеты о СЭТ предоставляются для просмотра по требованию.

На основе сведений, упомянутых в первом и втором абзацах, орган по официальному утверждению типа проводит первоначальную оценку риска в смысле того, что семейство, выделенное по признаку СЭТ, не будет удовлетворять правилам, связанным с соответствием эксплуатационным требованиям, и по ее итогам принимает решение о том, какие семейства испытывать и какие виды испытаний проводить в соответствии с положениями о СЭТ. Кроме того, орган по официальному утверждению типа может произвольно выбирать для испытаний семейства, выделенные по признаку СЭТ.

Другие субъекты принимают во внимание информацию, собранную в соответствии с первым абзацем, для установления очередности испытаний. Кроме того, они могут произвольно выбирать для испытаний семейства, выделенные по признаку СЭТ.

5. Проведение испытаний на СЭТ
- В рамках испытаний на СЭТ изготовитель проводит испытания на выбросы отработавших газов, включающие как минимум испытание типа 1 для всех семейств, выделенных по признаку СЭТ. Изготовитель может также проводить испытания на ВРУВ, испытания типа 4 и типа 6 для всех или части семейств, выделенных по признаку СЭТ. Изготовитель сообщает органу по официальному утверждению типа все результаты испытаний на соответствие эксплуатационным требованиям (СЭТ).
- Орган по официальному утверждению типа ежегодно проверяет надлежащее число семейств, выделенных по признаку СЭТ, как это указано в пункте 5.4.
- Другие субъекты могут ежегодно проводить проверки любого числа семейств, выделенных по признаку СЭТ. Они сообщают органу по официальному утверждению типа все результаты испытаний на СЭТ.
- 5.1 Обеспечение качества испытаний
- Орган по официальному утверждению типа ежегодно проводит аудит выполненных изготовителем проверок СЭТ. Орган по официальному утверждению типа также может проводить аудит проверок СЭТ, выполненных другими субъектами. Аудит должен быть основан на информации, предоставленной изготовителями или другими субъектами и включающей как минимум подробный отчет о СЭТ в соответствии с приложением 3. Орган по официальному утверждению типа может потребовать от изготовителей или других субъектов предоставления дополнительной информации.
- 5.2 Раскрытие результатов испытаний
- Орган по официальному утверждению типа сообщает результаты оценки соответствия и перечень мер по исправлению положения в отношении конкретного семейства, выделенного по признаку СЭТ, другим субъектам, предоставившим результаты испытаний для этого семейства, как только они становятся доступными.
- Результаты испытаний, включая подробные данные по всем испытанным транспортным средствам, могут быть раскрыты общественности только после публикации органом по официальному утверждению типа годового отчета или результатов отдельной процедуры испытаний на СЭТ либо после закрытия статистической процедуры (см. пункт 5.10) без получения результата. Если публикуются результаты испытаний на СЭТ, проведенных другими субъектами, то делается отсылка к годовому отчету органа по официальному утверждению типа, в который они включены.
- 5.3 Типы испытаний
- Испытаниям на СЭТ подвергают только транспортные средства, отображенные в соответствии с приложением 1.
- Испытания типа 1 для подтверждения СЭТ проводятся в соответствии с Правилами № 154 ООН.
- Испытания на ВРУВ для подтверждения СЭТ проводятся в соответствии с Правилами № [xxx] ООН, касающимися ВРУВ, испытания типа 4 проводятся в соответствии с добавлением 2 к настоящему приложению, а испытания типа 6 — в соответствии с приложением 8.
- 5.4 Периодичность и объем испытаний на СЭТ
- Временной интервал между моментами начала двух проверок на соответствие эксплуатационным требованиям, которые проводятся

изготовителем для конкретного семейства, выделенного по признаку СЭТ, не должен превышать 24 месяцев.

Периодичность испытаний на СЭТ, которые проводит орган по официальному утверждению типа, обусловлена методами оценки рисков, отвечающими международному стандарту ISO 31000:2018 — «Управление рисками. Принципы и руководящие указания», к которым присоединяются результаты первоначальной оценки, проведенной в соответствии с пунктом 4.

Каждый орган по официальному утверждению типа ежегодно подвергает испытаниям типа 1 и испытаниям на ВРУВ как минимум 5 % семейств каждого изготовителя, выделенных по признаку СЭТ, или как минимум два семейства каждого изготовителя, выделенные по признаку СЭТ, если таковые имеются. Требование о проведении испытаний в отношении как минимум 5 % или как минимум двух семейств каждого изготовителя, выделенных по признаку СЭТ, в год не распространяется на малосерийных производителей. Для целей соблюдения пункта 9.3 настоящих Правил орган по официальному утверждению типа обеспечивает максимально широкий охват семейств, выделенных по признаку СЭТ, и сроков эксплуатации транспортных средств в пределах конкретного семейства, выделенного по признаку соответствия эксплуатационным требованиям. Орган по официальному утверждению типа завершает начатую им статистическую процедуру по каждому семейству, выделенному по признаку СЭТ, в течение 12 месяцев.

Испытания типа 4 или типа 6 для подтверждения СЭТ не подпадают под требования к минимальной периодичности.

5.5 Финансирование испытаний на СЭТ органами по официальному утверждению типа

Орган по официальному утверждению типа обеспечивает наличие достаточных ресурсов для покрытия расходов на испытания в соответствии с эксплуатационными требованиями. Без ущерба для национального права эти расходы возмещаются за счет сборов, которые могут взиматься с изготовителя органом по официальному утверждению типа. Такие сборы должны покрывать испытания на СЭТ, которым подвергаются до 5 % семейств, выделенных по признаку СЭТ, на одного изготовителя в год либо не менее двух семейств, выделенных по признаку СЭТ, на одного изготовителя в год.

5.6 План испытаний

При проведении испытаний на СЭТ орган по официальному утверждению типа составляет план испытаний. В случае испытаний на ВРУВ этот план должен включать испытания на СЭТ, проводимые в широком спектре условий в соответствии с Правилами № [xxx] ООН, касающимися ВРУВ.

5.7 Выбор транспортных средств для испытаний на СЭТ

Собранная информация должна быть достаточно полной, чтобы обеспечить возможность оценки эксплуатационных характеристик транспортных средств, которые обслуживаются и эксплуатируются надлежащим образом. Для принятия решения о том, можно ли выбрать данное транспортное средство для целей испытаний на СЭТ, используются таблицы, приведенные в приложении 1. В ходе проверки по таблицам, приведенным в приложении 1, некоторые транспортные средства могут быть признаны неисправными и не проходить испытания на СЭТ, если есть доказательства того, что те или иные элементы системы ограничения выбросов были повреждены.

Одно и то же транспортное средство может использоваться для проведения нескольких испытаний (типа 1, испытаний на ВРУВ, типа 4, типа 6) и составления отчетов по ним, однако для целей статистической процедуры учитывается только первое зачтенное испытание каждого типа.

5.7.1 Общие требования

Транспортное средство должно относиться к семейству, выделенному по признаку СЭТ, согласно пункту 3, и соответствовать параметрам, указанным в таблице в приложении 1. Оно должно быть зарегистрировано в Договаривающейся стороне и в течение как минимум 90 % времени движения эксплуатироваться в Договаривающейся стороне. Испытания на выбросы могут проводиться в другом географическом регионе — отличном от региона, где были отобраны транспортные средства. В том случае, если испытания на СЭТ проводит изготовитель, с согласия органа по официальному утверждению типа, испытаниям могут подвергаться транспортные средства, зарегистрированные в стране, не являющейся Договаривающейся стороной, при условии что они относятся к тому же семейству, отобранному по признаку СЭТ, и имеют сертификат соответствия, определенный в приложении 1 к Соглашению 1958 года (E/ECE/TRANS/505/Rev.3).

К отобраным транспортным средствам должен прилагаться журнал учета технического обслуживания, демонстрирующий, что транспортное средство обслуживается надлежащим образом и проходит техническое обслуживание согласно рекомендациям изготовителя с использованием только оригинальных запасных частей для замены деталей, связанных с выбросами.

К испытаниям на СЭТ не допускаются транспортные средства с признаками злоупотреблений, ненадлежащего использования, которое может повлиять на показатели выбросов, несанкционированного вмешательства или условий, которые могут привести к небезопасной эксплуатации.

Транспортные средства не должны подвергаться изменениям аэродинамических параметров без возможности возврата в исходное состояние до начала испытаний.

Транспортное средство не допускается к испытаниям на СЭТ, если сохраненная в бортовом компьютере информация демонстрирует, что оно эксплуатировалось после отображения кода неисправности, при условии, что ремонт в соответствии с техническими требованиями изготовителя проведен не был.

Транспортное средство не допускается к испытаниям на СЭТ, если топливо в его баке не соответствует применимым стандартам или имеются доказательства либо записи о заправке топливом неподходящего типа.

5.7.1.1 Дополнительные требования к испытаниям на СЭТ, связанные с ВРУВ

Для целей испытаний на СЭТ или надзора за рынком на региональном уровне значение контрольной массы CO₂ берется из сертификата соответствия на конкретное транспортное средство. В отношении транспортных средств ГЭМ-ВЗУ руководствуются тем значением, которое было получено в ходе испытания ВПИМ, проведенного в режиме сохранения заряда.

5.7.1.2 Смазочное масло, топливо и реагент

Для целей испытаний на СЭТ или надзора за рынком на региональном уровне в качестве топлива для испытания на ВРУВ можно использовать

любое топливо, законно продающееся на рынке и соответствующее техническим требованиям, содержащимся в руководстве изготовителя по эксплуатации транспортного средства.

5.7.2 Обследование и техническое обслуживание транспортных средств

Диагностика неисправностей и любое обычное техническое обслуживание, необходимое в соответствии с добавлением 1, должны проводиться на допущенных к испытаниям транспортных средствах до или после проведения испытаний на СЭТ.

Должны проводиться следующие проверки: проверка БД-системы (выполняется до или после испытания), визуальный контроль срабатывания индикаторов неисправностей, проверка воздушного фильтра, всех приводных ремней, уровней всех жидкостей, крышки радиатора и крышки заливной горловины топливного бака, всех вакуумных шлангов и шлангов топливной системы, а также электропроводки, связанной с системой последующей обработки отработавших газов, на предмет целостности; проверка элементов устройств зажигания, дозирования топлива и ограничения загрязнения на предмет неправильной регулировки и/или несанкционированного вмешательства.

Если до планового технического обслуживания транспортного средства осталось не более 800 км, то это обслуживание должно быть проведено.

Перед испытанием типа 4 жидкость для обмыва стекол должна быть удалена и заменена горячей водой.

В соответствии с требованиями Правил № [xxx] ООН, касающихся ВРУВ, для дальнейшего анализа на случай непрохождения испытания отбирается и хранится проба топлива.

Все неисправности регистрируются. Если неисправность связана с устройствами ограничения загрязнения, то транспортное средство признается неисправным и более не используется для испытаний, при этом неисправность учитывается для целей оценки соответствия, проводимой согласно пункту 6.1.

5.8 Объем выборки

При применении изготовителями статистической процедуры, изложенной в пункте 5.10, для испытания типа 1 число отбираемых партий устанавливаются на основе годового объема выпуска данного эксплуатационного семейства, предназначенного для продажи в Договаривающихся сторонах, которые применяют настоящие Правила, как это указано в таблице 4/1.

Таблица 4/1

Число отбираемых партий для испытаний типа 1 на СЭТ

<i>Объем выпуска транспортных средств за календарный год в Договаривающейся стороне в период отбора</i>	<i>Число отбираемых партий (для испытаний типа 1)</i>
до 100 000	1
100 001–200 000	2
свыше 200 000	3

Каждая отбираемая партия должна включать достаточное число типов транспортных средств, чтобы обеспечить охват не менее 20 % от общего числа зарегистрированных транспортных средств данного семейства, выделенного по критерию ПСИВ, в Договаривающейся стороне за предыдущий год. Если одно и то же семейство, выделенное по критерию

ПСИБ, распространяется на несколько марок, то испытания проводятся для всех марок. Если для соответствующего семейства требуется испытать более одной партии отобранных транспортных средств, то отобранные транспортные средства во второй и третьей партиях должны отличаться по условиям окружающей среды и/или обычным условиям эксплуатации от тех транспортных средств, которые вошли в первую партию.

5.9 Доступ к необходимым для испытания данным

Изготовитель подготавливает комплект документов для обеспечения прозрачности испытаний, в формате, указанном в таблицах 1 и 2 добавления 5 и в таблице А4/2, и передает его органу по официальному утверждению типа. Таблица 2 добавления 5 используется для того, чтобы обеспечить возможность отбора транспортных средств одного и того же семейства для прохождения испытаний, и вместе с таблицей 1 добавления 5 содержит достаточную информацию о подлежащих испытанию транспортных средствах.

Все сведения, содержащиеся в таблицах 1 и 2 добавления 5, должны бесплатно предоставляться общественности в электронном виде в течение 5 рабочих дней после направления запроса.

В комплект документов для обеспечения прозрачности испытаний должна также входить следующая информация, бесплатно предоставляемая изготовителем в течение 5 рабочих дней после поступления запроса от других субъектов.

Таблица А4/2

Конфиденциальная информация

<i>№</i>	<i>Исходные данные</i>	<i>Описание</i>
1.	Специальная процедура переоборудования автомобилей (из полноприводного режима в режим половинного привода) для испытаний с использованием динамометра (при наличии)	Как это определено в пункте 2.4.2.4 приложения В6 к Правилам № 154 ООН
2.	Инструкции по режиму испытаний с использованием динамометра (при наличии)	Как активировать режим испытаний с использованием динамометра, аналогичный испытаниям на официальное утверждение типа
3.	Режим выбега при движении, применяемый в ходе испытаний на официальное утверждение типа	Если транспортное средство может эксплуатироваться в режиме выбега, то — инструкции по включению этого режима
4.	Процедура разрядки аккумулятора (ГЭМ-ВЗУ, ПЭМ)	Процедура ИОО по разрядке аккумулятора для подготовки ГЭМ-ВЗУ к испытаниям в режиме сохранения заряда, а ПЭМ — к зарядке аккумулятора
5.	Процедура отключения всех вспомогательных устройств	Если применяется в ходе испытаний на официальное утверждение типа
6.	Процедура измерения тока и напряжения всех ПСАЭЭ с использованием внешнего оборудования	Как это определено в добавлении 3 к приложению В8 к Правилам № 154 ООН Для измерения тока и напряжения независимо от данных бортовых приборов ИОО предусматривает отдельную процедуру, предоставляя описание точек доступа для измерения тока и напряжения, а также перечень устройств, используемых для измерения тока и напряжения в ходе официального утверждения типа

5.10 Статистическая процедура

5.10.1 Общие положения

Проверка соответствия эксплуатационным требованиям основывается на статистическом методе, разработанном в соответствии с общими принципами последовательной выборки для контроля по качественным признакам. Для испытаний типа 1 и испытаний на ВРУВ минимальный размер выборки для получения положительного результата составляет три транспортных средства, а максимальный совокупный размер выборки — 10 транспортных средств.

Для испытаний типа 4 и типа 6 может использоваться упрощенный метод, при котором выборка состоит из трех транспортных средств, а испытание считается непройденным при отрицательном результате всех трех транспортных средств и пройденным при положительном результате всех трех транспортных средств. В тех случаях, когда положительный либо отрицательный результат показали два транспортных средства из трех, орган по официальному утверждению типа может принять решение о проведении дополнительных испытаний либо переходе к оценке соответствия согласно пункту 6.1.

Результаты испытаний не умножаются на показатели ухудшения.

Перед проведением первого испытания на СЭТ изготовитель или другие субъекты уведомляют орган по официальному утверждению типа о намерении подвергнуть данное семейство транспортных средств испытаниям на соответствие эксплуатационным требованиям. По получении этого уведомления орган по официальному утверждению типа создает новый статистический каталог для обработки результатов по каждой соответствующей комбинации следующих параметров для данной стороны и/или объединения сторон: семейство транспортных средств, тип испытания на выбросы и загрязняющее вещество. Для каждой соответствующей комбинации указанных параметров должны применяться отдельные статистические процедуры.

Орган по официальному утверждению типа включает в каждый статистический каталог только результаты, представленные соответствующей стороной. Для подкрепления статистической процедуры орган по официальному утверждению типа ведет учет числа проведенных испытаний, числа пройденных и непройденных испытаний и других необходимых данных.

Если для данной комбинации типа испытания и семейства транспортных средств могут одновременно применяться несколько статистических процедур, то стороне разрешается представлять результаты испытаний только для одной открытой статистической процедуры в отношении данной комбинации типа испытания и семейства транспортных средств. Отчет о каждом испытании направляется только один раз, при этом отчитаться необходимо обо всех испытаниях (засчитанных, незасчитанных, пройденных либо непройденных и т. д.).

Каждая статистическая процедура в рамках испытаний на СЭТ остается открытой до тех пор, пока не будет достигнут результат; после этого в рамках статистической процедуры принимается решение о прохождении либо непрохождении испытания данной выборкой в соответствии с пунктом 5.10.5. Однако если в течение 12 месяцев после создания статистического каталога результат не достигнут, то орган по официальному утверждению типа закрывает статистический каталог — за исключением тех случаев, когда он принимает решение о завершении испытаний по данному статистическому каталогу в течение следующих шести месяцев.

5.10.2 Объединение результатов испытаний на СЭТ

Результаты испытаний, полученные от других субъектов, можно объединить для целей общей статистической процедуры. Для объединения результатов испытаний требуется до их начала заручиться письменным согласием всех заинтересованных сторон, предоставивших результаты испытаний в целях объединения, и направить уведомление органам по официальному утверждению типа. Одна из сторон назначается ответственной за объединения и обеспечивает представление данных и связь с органом по официальному утверждению типа.

5.10.3 Результат отдельного испытания (прохождение/непрохождение/незасчитанный результат)

Испытание на выбросы для подтверждения СЭТ считается «пройденным» по одному или нескольким загрязняющим веществам, если полученное в результате значение выбросов не превышает предельного значения выбросов, установленного в пункте 6.3.10 Правил № 154 ООН для испытания данного типа.

Испытание на выбросы для подтверждения СЭТ считается «непройденным» по одному или нескольким загрязняющим веществам, если полученное в результате значение выбросов превышает соответствующее предельное значение выбросов для испытания данного типа. С каждым непрохождением испытания значение f (см. пункт 5.10.5) по данному набору статистических данных увеличивается на 1.

Испытание на выбросы для подтверждения СЭТ не засчитывается, если оно не соответствует требованиям к испытаниям, изложенным в пункте 5.3. Незасчитанные результаты испытания должны быть исключены из статистической процедуры, а испытание должно быть заново проведено на том же транспортном средстве, с тем чтобы получить засчитанный результат.

Результаты каждого испытания на СЭТ направляются органу по официальному утверждению типа в течение 10 рабочих дней с момента завершения соответствующего испытания на отдельном транспортном средстве. По окончании испытаний к результатам прилагается полный отчет об испытаниях. Результаты испытаний в хронологическом порядке их выполнения включаются в сведения о выборке.

Орган по официальному утверждению типа включает все засчитанные результаты испытаний на выбросы в соответствующую открытую статистическую процедуру до тех пор, пока в соответствии с пунктом 5.10.5 не будет получен общий результат («прохождение испытания выборкой» или «непрохождение испытания выборкой»).

5.10.4 Обработка резко отклоняющихся значений

Наличие резко отклоняющихся результатов в статистической процедуре, относящейся к выборке, может привести к общему результату «непрохождения» в соответствии с описанными ниже процедурами:

- a) резко отклоняющиеся значения делятся на умеренные, средние или значительные;
- b) результирующее значение испытания на выбросы считается умеренно отклоняющимся, если оно превышает применимое предельное значение выбросов менее чем в 1,3 раза. Наличие умеренно отклоняющегося значения учитывается только при подсчете числа непройденных испытаний согласно пункту 5.10.5 ниже;
- c) результирующее значение испытания на выбросы считается отклоняющимся в среднем размере, если оно превышает

применимое предельное значение выбросов не менее чем в 1,3 раза. Наличие двух таких отклоняющихся значений в выборке приводит к непрохождению испытания всей выборкой;

- d) результирующее значение испытания на выбросы считается весьма отклоняющимся, если оно превышает применимое предельное значение выбросов не менее чем в 2,5 раза. Наличие одного такого отклоняющегося значения в выборке приводит к непрохождению испытания всей выборкой. В этом случае изготовителю и органу по официальному утверждению типа сообщают номерной знак транспортного средства. Вероятность такого результата доводится до сведения владельцев транспортных средств до начала испытаний.

5.10.5 Решение о прохождении/непрохождении испытания выборкой

Для принятия решения о прохождении/непрохождении испытания выборкой используется параметр p — количество пройденных испытаний, а также параметр f — количество непройденных испытаний. В ходе соответствующей открытой статистической процедуры значение p увеличивается на 1 с каждым последующим прохождением испытания, а значение f увеличивается на 1 с каждым последующим непрохождением испытания.

После включения в открытую статистическую процедуру засчитанных результатов испытаний на выбросы орган по официальному утверждению типа должен выполнить следующие действия:

- a) изменить совокупный размер выборки n для этой процедуры, с тем чтобы он отражал общее число засчитанных результатов испытаний на выбросы, включенных в статистическую процедуру;
- b) после проведения оценки результатов изменить число пройденных испытаний (p) и число непройденных испытаний (f);
- c) рассчитать число отклоняющихся в большом и среднем размере значений в выборке в соответствии с пунктом 5.10.4;
- d) удостовериться в том, что решение принято в соответствии с процедурой, описанной ниже.

Решение зависит от совокупного размера выборки (n), числа пройденных и непройденных испытаний (p и f), а также от числа отклоняющихся в среднем и большом размере значений в выборке. Для принятия решения о прохождении/непрохождении выборкой испытания на СЭТ орган по официальному утверждению типа пользуется таблицей принятия решений, представленной на рис. 4/2. В этой таблице указано, какое решение должно быть принято при конкретных значениях совокупного размера выборки (n) и числа непройденных испытаний (f).

В рамках статистической процедуры, касающейся конкретной комбинации семейства транспортных средств, типа испытания на выбросы и загрязняющего вещества, возможны следующие два решения:

решение о прохождении выборкой испытания принимается в том случае, если в соответствующей таблице принятия решений, представленной на рис. 4/2, текущим значениям совокупного размера выборки (n) и количества непройденных испытаний (f) соответствует решение «ПРОХОЖДЕНИЕ»;

решение о непрохождении выборкой испытания принимается в том случае, если при конкретном совокупном размере выборки (n) выполняется по крайней мере одно из следующих условий:

- a) в соответствующей таблице принятия решений, представленной на рис. 4/2, текущим значениям совокупного размера выборки (n)

и количества непройденных испытаний (f) соответствует решение «НЕПРОХОЖДЕНИЕ»;

- b) присутствует два решения «НЕПРОХОЖДЕНИЕ» на основании значений со средним отклонением;
- c) присутствует одно решение «НЕПРОХОЖДЕНИЕ» на основании значения со значительным отклонением.

В случае невозможности принять решение статистическую процедуру оставляют открытой и продолжают включать в нее результаты до тех пор, пока не будет принято одно из решений либо пока процедура не будет закрыта в соответствии с пунктом 5.10.1.

Рис. 4/2

Таблица принятия решений в рамках статистической процедуры для транспортных средств («НЕОПРЕД.» означает неопределенный результат)

Число результатов «Непрохождение» (f)	10								НЕПРОХОЖДЕНИЕ
	9							НЕПРОХОЖДЕНИЕ	НЕПРОХОЖДЕНИЕ
	8						НЕПРОХОЖДЕНИЕ	НЕПРОХОЖДЕНИЕ	НЕПРОХОЖДЕНИЕ
	7					НЕПРОХОЖДЕНИЕ	НЕПРОХОЖДЕНИЕ	НЕПРОХОЖДЕНИЕ	НЕПРОХОЖДЕНИЕ
	6				НЕПРОХОЖДЕНИЕ	НЕПРОХОЖДЕНИЕ	НЕПРОХОЖДЕНИЕ	НЕПРОХОЖДЕНИЕ	НЕПРОХОЖДЕНИЕ
	5			НЕПРОХОЖДЕНИЕ	НЕПРОХОЖДЕНИЕ	НЕПРОХОЖДЕНИЕ	НЕОПРЕД.	НЕОПРЕД.	ПРОХОЖДЕНИЕ
	4		НЕПРОХОЖДЕНИЕ	НЕПРОХОЖДЕНИЕ	НЕОПРЕД.	НЕОПРЕД.	НЕОПРЕД.	НЕОПРЕД.	ПРОХОЖДЕНИЕ
	3	НЕПРОХОЖДЕНИЕ	НЕПРОХОЖДЕНИЕ	НЕОПРЕД.	НЕОПРЕД.	НЕОПРЕД.	НЕОПРЕД.	ПРОХОЖДЕНИЕ	ПРОХОЖДЕНИЕ
	2	НЕОПРЕД.	НЕОПРЕД.	НЕОПРЕД.	НЕОПРЕД.	ПРОХОЖДЕНИЕ	ПРОХОЖДЕНИЕ	ПРОХОЖДЕНИЕ	ПРОХОЖДЕНИЕ
	1	НЕОПРЕД.	ПРОХОЖДЕНИЕ						
	0	ПРОХОЖДЕНИЕ							
	3	4	5	6	7	8	9	10	
Совокупный размер выборки (n)									

6. Оценка соответствия
- 6.1 В течение 10 рабочих дней с момента завершения испытаний на СЭТ выборкой, упомянутого в пункте 5.10.5, орган по официальному утверждению типа совместно с изготовителем приступает к подробному анализу, с тем чтобы решить, соответствует ли семейство, выделенное по критерию СЭТ, (или его часть) правилам СЭТ и требует ли оно принятия мер по исправлению положения. В случае изготавливаемых в несколько этапов транспортных средств или транспортных средств специального назначения орган по официальному утверждению типа также выполняет подробный анализ при выявлении по меньшей мере трех неисправных транспортных средств с одной и той же неисправностью либо пяти транспортных средств с особыми отметками в рамках одного и того же семейства, выделенного по критерию СЭТ, как это указано в пункте 5.10.6.
- 6.2 Орган по официальному утверждению типа обеспечивает наличие достаточных ресурсов для покрытия расходов на оценку соответствия. Без ущерба для национального законодательства эти расходы возмещаются за счет сборов, которые могут взиматься с изготовителя органом по официальному утверждению типа. Такие сборы должны покрывать все испытания или аудит, необходимые для проведения оценки соответствия.
- 6.3 По запросу изготовителя орган по официальному утверждению типа может распространить анализ на находящиеся в эксплуатации транспортные средства того же изготовителя, которые относятся к другим семействам по критерию СЭТ и которые, возможно, характеризуются теми же дефектами.
- 6.4 Подробный анализ, проводящийся органом по официальному утверждению типа, должен занимать не более 60 рабочих дней с момента его начала. Орган по официальному утверждению типа может проводить дополнительные испытания на СЭТ, направленные на установление причин непрохождения транспортными средствами первоначальных испытаний на СЭТ. Дополнительные испытания должны проводиться в условиях, которые аналогичны условиям первоначальных непройденных испытаний на СЭТ.
- По запросу органа по официальному утверждению типа изготовитель должен представить дополнительную информацию с указанием, в частности, возможной причины неисправностей, частей семейства, которые могут быть затронуты ими, вероятности того, что затронуты могут быть и другие семейства, или обоснования того, что проблема, вызвавшая непрохождение первоначальных испытаний на СЭТ, не связана с соответствием эксплуатационным требованиям, если это применимо. Изготовителю должна быть предоставлена возможность доказать, что положения о соответствии эксплуатационным требованиям были соблюдены.
- 6.5 В течение срока, установленного в пункте 6.4, орган по официальному утверждению типа принимает решение о соответствии либо несоответствии. В случае несоответствия орган по официальному утверждению типа определяет меры по исправлению положения для данного семейства, выделенного по критерию СЭТ, согласно пункту 7. Об этих мерах он уведомляет изготовителя.
7. Меры по исправлению положения
- 7.1 Изготовитель разрабатывает план мер по исправлению положения и представляет его органу по официальному утверждению типа в течение 45 рабочих дней с момента принятия решения о соответствии или несоответствии, упомянутого в пункте 6.5. Этот срок может быть

дополнительно продлен на 30 рабочих дней, если изготовитель докажет органу по официальному утверждению типа, что для анализа причин несоответствия требуется дополнительное время.

- 7.2 Меры по исправлению положения, принятия которых требует орган по официальному утверждению типа, должны в разумном объеме включать необходимые испытания элементов и транспортных средств, направленные на демонстрацию эффективности и долговечности мер по исправлению положения.
- 7.3 Изготовитель дает плану мер по исправлению положения единое идентификационное наименование или присваивает ему единый идентификационный номер. В плане мер по исправлению положения должно быть указано, по крайней мере, следующее:
- a) описание с точки зрения выбросов каждого типа транспортного средства, включенного в план мер по исправлению положения;
 - b) описание конкретных модификаций, переделок, ремонтов, исправлений, регулировок или других изменений, которые должны быть произведены для приведения транспортных средств в соответствие с установленными требованиями, включая краткое резюме данных и технических исследований, обосновывающих решение изготовителя относительно принятия конкретных мер по исправлению положения;
 - c) описание метода, при помощи которого изготовитель сообщит владельцам транспортных средств о планируемых мерах по исправлению положения;
 - d) описание надлежащего технического обслуживания или эксплуатации (если таковые предусмотрены), которые изготовитель определяет в качестве условия приемлемости ремонта в соответствии с планом мер по исправлению положения, и разъяснение необходимости соблюдения такого условия;
 - e) описание процедуры, которой должны следовать владельцы транспортных средств для решения проблемы несоответствия; в этом описании указывают дату, начиная с которой должны приниматься меры по исправлению положения, предполагаемое время, необходимое мастерской для проведения ремонтных работ, а также места, в которых могут проводиться эти работы;
 - f) образец информационного документа, передаваемого владельцу транспортного средства;
 - g) краткое описание механизма, используемого изготовителем для обеспечения надлежащей поставки элементов или систем, позволяющих провести мероприятия по исправлению положения, в том числе сведения о том, когда будет обеспечена надлежащая поставка компонентов, программного обеспечения или систем, необходимых для начала применения мер по исправлению положения;
 - h) образец всех инструкций, подлежащих направлению в ремонтные мастерские, которые будут выполнять ремонт;
 - i) описание воздействия предлагаемых мер по исправлению положения на параметры выбросов, расход топлива, управляемость и безопасность каждого определяемого по выбросам типа транспортного средства, к которому относится план мер по исправлению положения, с указанием подтверждающих данных и результатов технических исследований;

- j) если план мер по исправлению положения предусматривает возможность отзыва недоброкачественной продукции, то органу по официальному утверждению типа предоставляют описание метода регистрации ремонтных работ. Если для этого используется соответствующая маркировка, то представляют также образец такой маркировки.

Для целей пункта d) изготовитель не вправе устанавливать условия обслуживания или эксплуатации, если они явно не имеют отношения к решению проблемы несоответствия и к принятию мер по исправлению положения.

- 7.4 Ремонт должен производиться оперативно в пределах разумного срока после получения изготовителем транспортного средства для проведения ремонта. В течение 15 рабочих дней после получения предлагаемого плана мер по исправлению положения орган по официальному утверждению типа принимает его либо требует предоставления нового плана в соответствии с пунктом 7.5.
- 7.5 Если орган по официальному утверждению типа не принимает план мер по исправлению положения, то изготовитель должен разработать новый план и представить его органу по официальному утверждению типа в течение 20 рабочих дней с момента получения уведомления о решении органа по официальному утверждению типа.
- 7.6 Если орган по официальному утверждению типа не одобряет второй вариант плана, представленный изготовителем, то он должен принять все надлежащие меры для восстановления соответствия, включая, при необходимости, отмену официального утверждения типа.
- 7.7 Орган по официальному утверждению типа в течение пяти рабочих дней уведомляет соответствующие Договаривающиеся стороны о своем решении относительно мер по исправлению положения.
- 7.8 Меры по исправлению положения должны применяться ко всем транспортным средствам семейства, выделенного по критерию СЭТ (или других соответствующих семейств, определенных изготовителем в соответствии с пунктом 6.2), у которых может быть выявлен соответствующий дефект. Орган по официальному утверждению типа принимает решение о необходимости изменения результатов официального утверждения типа.
- 7.9 Изготовитель отвечает за выполнение утвержденного плана мер по исправлению положения во всех соответствующих Договаривающихся сторонах и за документальный учет каждого удаленного с рынка, отозванного и отремонтированного транспортного средства, а также мастерских, в которых проводился соответствующий ремонт.
- 7.10 Изготовитель должен хранить копию переписки с покупателями затронутых транспортных средств, связанной с планом мер по исправлению положения. Изготовитель должен также вести учет всех случаев отзыва недоброкачественной продукции, в том числе общего количества затронутых транспортных средств по каждой Договаривающейся стороне и общего количества уже отозванных транспортных средств по каждой Договаривающейся стороне, прилагая к нему разъяснение любых задержек в применении мер по исправлению положения. Один раз в два месяца изготовитель должен предоставлять документы по учету отзыва недоброкачественной продукции органу, выдавшему официальное утверждение типа, и органам по официальному утверждению типа каждой Договаривающейся стороны.
- 7.11 Договаривающиеся стороны принимают меры для обеспечения того, чтобы в течение двух лет утвержденный план мер по исправлению

- положения был применен по меньшей мере к 90 % затронутых транспортных средств, зарегистрированных на их территории.
- 7.12 Ремонт и модификацию либо добавление нового оборудования регистрируют в свидетельстве, предоставляемом владельцу транспортного средства и содержащем номер комплекса мероприятий по исправлению положения.
8. Ежегодный отчет органа по официальному утверждению типа
- Не позднее 31 марта каждого года орган по официальному утверждению типа размещает на общедоступном веб-сайте отчет, содержащий результаты всех завершенных анализов в отношении СЭТ за предыдущий год, который можно просмотреть бесплатно, причем без регистрации и без необходимости раскрывать личность пользователя. В том случае, если на указанный момент какие-либо процедуры анализа в отношении СЭТ за предыдущий год еще продолжаются, в отчетность они включаются по завершении анализа. В отчете должны содержаться как минимум все аспекты, перечисленные в добавлении 4.

Приложение 4 — Добавление 1

Критерии отбора транспортных средств и принятия решения о непрохождении испытания транспортными средствами

Для отбора надлежащим образом обслуживаемых и эксплуатируемых транспортных средств на испытания в отношении СЭТ используются результаты вопросника о состоянии транспортного средства. Транспортные средства, подпадающие под один или несколько из приведенных ниже критериев исключения, не допускаются до испытаний либо так или иначе подлежат ремонту перед отбором.

<i>Отбор транспортных средств для испытания на выбросы в целях подтверждения соответствия эксплуатационным требованиям</i>				
				<i>Конфиденциальные сведения</i>
<i>Дата:</i>				x
<i>Фамилия испытателя:</i>				x
<i>Место проведения испытания:</i>				x
<i>Страна регистрации:</i>			x	
		<i>x — критерии исключения</i>	<i>X — проверяется и включается в отчет</i>	
<i>Характеристики транспортного средства</i>				
<i>Номер регистрационного знака:</i>			x	x
<i>Пробег и срок эксплуатации транспортного средства:</i> <i>Транспортное средство должно соответствовать правилам в отношении пробега и срока эксплуатации, указанным в пункте 9 настоящих Правил; в противном случае его отбор невозможен. Срок эксплуатации транспортного средства отсчитывается с даты первой регистрации</i>	x			
<i>Дата первой регистрации:</i>			x	
<i>ИНТС:</i>			x	x
<i>Класс по выбросам и соответствующее буквенное обозначение:</i>			x	
<i>Страна регистрации:</i> <i>Транспортное средство должно быть зарегистрировано в Договаривающейся стороне</i>	x		x	
<i>Модель:</i>			x	
<i>Код двигателя:</i>			x	
<i>Объем двигателя (л):</i>			x	
<i>Мощность двигателя (кВт):</i>			x	

<i>Отбор транспортных средств для испытания на выбросы в целях подтверждения соответствия эксплуатационным требованиям</i>			
<i>Тип коробки передач (автоматическая/ручная):</i>		x	
<i>Привод (передний/полный/задний):</i>		x	
<i>Размеры шин (отдельно указываются размеры передних и задних шин, если они различаются):</i>		x	
<i>Участует ли транспортное средство в кампании по отзыву или сервисному обслуживанию?</i>	x	x	
<i>Если да, то в какой именно? Был ли уже произведен ремонт в рамках этой кампании?</i>			
<i>Ремонтные работы должны быть выполнены до начала испытаний на СЭТ.</i>			
Опрос владельца транспортного средства			
<i>(владельцу задаются только основные вопросы без предоставления информации о последствиях тех или иных ответов)</i>			
<i>Фамилия владельца (эта информация доступна только аккредитованному инспектирующему органу или лаборатории/технической службе)</i>			x
<i>Контактные данные (адрес/телефон) (эта информация доступна только аккредитованному инспектирующему органу или лаборатории/технической службе)</i>			x
<i>Сколько было владельцев у транспортного средства?</i>		x	
<i>Выходил ли из строя одометр?</i>	x		
<i>Если да, то транспортное средство не может быть отобрано для испытаний.</i>			
<i>Использовалось ли транспортное средство для одной из следующих целей?</i>			
В качестве выставочного образца?		x	
В качестве такси?		x	
В качестве транспортного средства доставки?		x	
В качестве транспортного средства для автомобильных гонок/ралли?	x		
В качестве прокатного автомобиля?		x	
<i>Осуществлялась ли на транспортном средстве перевозка тяжелых грузов, вес которых превышал значения, указанные в технических требованиях изготовителя?</i>	x		
<i>Если да, то транспортное средство не может быть отобрано для испытаний.</i>			

<i>Отбор транспортных средств для испытания на выбросы в целях подтверждения соответствия эксплуатационным требованиям</i>			
<i>Проводился ли значительный ремонт двигателя или транспортного средства?</i>		x	
<i>Проводился ли значительный несанкционированный ремонт двигателя или транспортного средства? Если да, то транспортное средство не может быть отобрано для испытаний.</i>	x		
<i>Проводилось ли несанкционированное увеличение мощности/тюнинг? Если да, то транспортное средство не может быть отобрано для испытаний.</i>	x		
<i>Проводилась ли замена какой-либо части системы последующей обработки отработавших газов и/или топливной системы? Использовались ли оригинальные детали? Если использовались неоригинальные детали, то транспортное средство не может быть отобрано для испытаний.</i>	x	x	
<i>Была ли какая-либо часть системы последующей обработки отработавших газов окончательно удалена? Если да, то транспортное средство не может быть отобрано для испытаний.</i>	x		
<i>Были ли установлены какие-либо несанкционированные устройства (устройство отключения нейтрализатора на основе мочевины, эмулятор и т. д.)? Если да, то транспортное средство не может быть отобрано для испытаний.</i>	x		
<i>Попадало ли транспортное средство в серьезную аварию? Предоставить перечень повреждений и проведенных после аварии ремонтных работ</i>		x	
<i>Эксплуатировалось ли ранее транспортное средство с неподходящим типом топлива (например бензином вместо дизельного топлива)? Эксплуатировалось ли транспортное средство с топливом неофициального производства (полученным на «черном рынке» либо с топливной смесью)? Если да, то транспортное средство не может быть отобрано для испытаний.</i>	x		
<i>Пользовались ли вы за последний месяц вблизи транспортного средства освежителем воздуха, очистителем обивки салона, очистителем тормозов или другими средствами, характеризующиеся значительными выбросами углеводородов? Если да, то транспортное средство не может быть отобрано для испытания на выбросы в результате испарения.</i>	x		
<i>Проливался ли бензин внутри или снаружи транспортного средства за последние три месяца? Если да, то транспортное средство не может быть отобрано для испытания на выбросы в результате испарения.</i>	x		

<i>Отбор транспортных средств для испытания на выбросы в целях подтверждения соответствия эксплуатационным требованиям</i>			
<i>Курил ли кто-либо в салоне за последний год?</i> <i>Если да, то транспортное средство не может быть отобрано для испытания на выбросы в результате испарения.</i>	x		
<i>Наносили ли вы на транспортное средство антикоррозийный состав для кузова, защитные наклейки, антикоррозийный состав для арок и днища или любые другие средства, являющиеся потенциальными источниками летучих соединений?</i> <i>Если да, то транспортное средство не может быть отобрано для испытания на выбросы в результате испарения.</i>	x		
<i>Был ли автомобиль перекрашен?</i> <i>Если да, то транспортное средство не может быть отобрано для испытания на выбросы в результате испарения.</i>	x		
<i>В каких условиях чаще всего используется транспортное средство?</i>			
% автомагистралей		x	
% сельские дороги		x	
% городские дороги		x	
<i>Управляли ли вы транспортным средством в стране, не являющейся Договаривающейся стороной, в течение более 10 % общего времени движения?</i> <i>Если да, то транспортное средство не может быть отобрано для испытаний.</i>	x	—	
<i>В какой стране транспортное средство было заправлено последние два раза?</i> <i>Если последние два раза транспортное средство было заправлено за пределами государств, в которых применяются соответствующие стандарты в отношении топлива, то такое транспортное средство не может быть отобрано для испытаний.</i>	x		
<i>Использовалась ли топливная присадка, не одобренная изготовителем?</i> <i>Если да, то транспортное средство не может быть отобрано для испытаний.</i>	x		
<i>Проводилось ли обслуживание и эксплуатация транспортного средства в соответствии с инструкциями изготовителя?</i> <i>Если нет, то транспортное средство не может быть отобрано для испытаний.</i>	x		
<i>Полная информация об обслуживании и ремонте, включая любые доработки</i> <i>Если полная документация не может быть предоставлена, то транспортное средство не может быть отобрано для испытаний.</i>	x		

<i>Отбор транспортных средств для испытания на выбросы в целях подтверждения соответствия эксплуатационным требованиям</i>				
	<i>Обследование и техническое обслуживание транспортных средств</i>	<i>X — критерии исключения F — транспортное средство с неисправностью</i>		<i>X — проверяется и включается в отчет</i>
1	<i>Уровень топлива в топливном баке (полный/пустой) Активирован ли индикатор запаса топлива? Если да, то до начала проведения испытаний следует осуществить дозаправку.</i>			<i>x</i>
2	<i>Активированы ли на приборной панели какие-либо предупреждающие индикаторы, указывающие на неисправность транспортного средства или системы последующей обработки отработавших газов, которую невозможно устранить посредством обычного технического обслуживания? (световой индикатор неисправности, световой индикатор обслуживания двигателя и т. д.) Если да, то транспортное средство не может быть отобрано для испытаний.</i>	<i>x</i>		
3	<i>Активируется ли световой сигнал СКВ после включения двигателя? Если да, то до начала использования транспортного средства для проведения испытаний следует ли произвести дозаправку реагента «адблю» или произвести ремонт.</i>	<i>x</i>		
4	<i>Визуальный осмотр системы выпуска отработавших газов Проверяется наличие утечек между выпускным коллектором и концом выхлопной трубы. Производится проверка и документирование (с фотографиями) В случае наличия повреждений или утечек транспортное средство признается неисправным.</i>	<i>F</i>		
5	<i>Элементы, связанные с отработавшими газами Проверяется и документируется (с фотографиями) наличие повреждений любых элементов, связанных с выбросами отработавших газов. При наличии повреждений транспортное средство признается неисправным.</i>	<i>F</i>		
6	<i>Система ограничения выбросов в результате испарения В топливную систему нагнетается давление (со стороны фильтра), наличие утечек проверяется при постоянной температуре окружающего воздуха, испытание проводится внутри транспортного средства и вокруг него с помощью течеискателя и устройства FID. Если испытание с помощью течеискателя и устройства FID не пройдено, то транспортное средство признается неисправным.</i>	<i>F</i>		

<i>Отбор транспортных средств для испытания на выбросы в целях подтверждения соответствия эксплуатационным требованиям</i>				
7	<i>Проба топлива</i> Проба топлива отбирается из топливного бака.			x
8	<i>Воздушный фильтр и масляный фильтр</i> Проверяется наличие засорения и повреждений, производится замена фильтров в случае их повреждения или сильного засорения либо в том случае, если до следующей рекомендованной замены фильтра остается менее 800 км.			x
9	<i>Жидкость для обмыва стекол (только для испытания на выбросы в результате испарения)</i> Жидкость для обмыва стекол удаляется, резервуар заполняется горячей водой.			x
10	<i>Колеса (передние и задние)</i> Проверяется, могут ли колеса свободно вращаться и не блокируются ли они тормозной системой. <i>Если свободное вращение отсутствует, то транспортное средство не может быть отобрано для испытаний.</i>	x		
11	<i>Шины (только для испытания на выбросы в результате испарения)</i> Запасная шина снимается, производится замена на стабилизированные шины, если шины были заменены менее 15 000 км до проведения испытания. Используются ли только летние и всесезонные шины.			x
12	<i>Приводные ремни и крышка охладителя</i> <i>При наличии повреждений транспортное средство признается неисправным. Документирование с фотографиями</i>	F		
13	<i>Проверка уровней жидкостей</i> Проверяются максимальные и минимальные уровни (моторного масла, охлаждающей жидкости)/следует долить жидкость, если ее уровень опускается ниже минимального.			x
14	<i>Крышка заливной горловины топливного бака (только для испытания на выбросы в результате испарения)</i> Производится проверка на предмет того, чтобы в перепускном шланге заливной горловины топливного бака полностью отсутствовали подтеки; в противном случае шланг промывается горячей водой.			x
15	<i>Вакуумные шланги и электрическая проводка</i> Проверяется целостность всех элементов. При наличии повреждений транспортное средство признается неисправным. Производится документирование с фотографиями.	F		

<i>Отбор транспортных средств для испытания на выбросы в целях подтверждения соответствия эксплуатационным требованиям</i>				
16	<i>Инжекторные клапаны/инжекторная проводка</i> Проверяются все кабели и топливопроводы. При наличии поврежденных транспортное средство признается неисправным. Производится документирование с фотографиями.	F		
17	<i>Провод системы зажигания (бензин)</i> Проверяется состояние свечей зажигания, проводов и т. д. При повреждении производится их замена.			x
18	<i>РОГ и катализатор, сажевый фильтр</i> Проверяются все кабели, провода и датчики. <i>При наличии несанкционированных изменений транспортное средство не может быть отобрано для испытаний.</i> <i>При наличии поврежденных транспортное средство признается неисправным; производится документирование с фотографиями.</i>	x/F		
19	<i>Условия по обеспечению безопасности</i> Проверяется состояние шин, кузова транспортного средства, электрической и тормозной систем на предмет обеспечения безопасных условий при проведении испытаний и соблюдения правил дорожного движения. <i>Если безопасные условия не обеспечиваются, то транспортное средство не может быть отобрано для испытаний.</i>	x		
20	<i>Полуприцеп</i> Имеются ли электрические кабели для подключения полуприцепа в том случае, когда это необходимо?			x
21	<i>Изменения аэродинамических параметров</i> Производится проверка на предмет отсутствия изменений аэродинамических параметров, которые невозможно вернуть в исходное состояние до начала испытаний (багажники на крыше, рейлинги для багажника, спойлеры и т. д.), а также наличия всех стандартных аэродинамических элементов (передних дефлекторов, диффузоров, рассекателей и т. д.). <i>Если изменения необратимы, то транспортное средство не может быть отобрано для испытаний. Производится документирование с фотографиями.</i>	x		
22	<i>Проверяется, предусмотрено ли последующее плановое техническое обслуживание менее чем через 800 км.</i> <i>Если да, то проводится техническое обслуживание.</i>			x
23	<i>Все проверки, требующие подключения БД-системы, должны быть выполнены до и/или после окончания испытаний</i>			
24	<i>Калибровочный номер блока управления силовым агрегатом и контрольная сумма</i>			x

<i>Отбор транспортных средств для испытания на выбросы в целях подтверждения соответствия эксплуатационным требованиям</i>				
25	<i>Диагностика с помощью БД-системы (до или после испытания на выбросы)</i> Считываются диагностические коды неисправностей и распечатывается журнал ошибок.			x
26	<i>Сервисный режим 09 («Запрос») БД-системы (до или после испытания на выбросы)</i> Считываются данные, касающиеся сервисного режима 09. Данные регистрируются.			x
27	<i>Режим 07 БД-системы (до или после испытания на выбросы)</i> Считываются данные, касающиеся сервисного режима 07. Данные регистрируются.			
<i>Примечания: ремонт/замена деталей/номера деталей</i>				

Приложение 4 — Добавление 2

Правила проведения испытаний типа 4 на соответствие эксплуатационным требованиям

Испытания типа 4 на соответствие эксплуатационным требованиям проводятся в соответствии с приложением С3 к Правилам № 154 ООН с учетом следующих исключений:

- a) срок эксплуатации транспортных средств, проходящих испытание типа 4, должен составлять не менее 12 месяцев;
- b) фильтр считается подвергнутым процедуре старения, поэтому процедура старения угольного фильтра на динамометрическом стенде не проводится;
- c) фильтр насыщается вне транспортного средства в соответствии с процедурой, описанной для этой цели в приложении С3 Правил № 154 ООН, и должен удаляться с транспортного средства и устанавливаться на него в соответствии с инструкциями изготовителя в отношении ремонта. Испытание с помощью течеискателя и устройства FID (с результатами менее 100 млн^{-1} при температуре $20 \text{ }^\circ\text{C}$) проводится как можно ближе к фильтру до и после его насыщения для подтверждения правильности его установки;
- d) бак считается подвергнутым процедуре старения, поэтому при расчете результата испытания типа 4 коэффициент просачивания не добавляется.

Приложение 4 — Добавление 3

Отчет о СЭТ

В подробный отчет о СЭТ включается следующая информация:

1. Дата испытания.
2. Уникальный номер отчета о СЭТ.
3. Дата утверждения уполномоченным представителем.
4. Дата передачи ООУТ.
5. Наименование и адрес изготовителя.
6. Наименование, адрес, номера телефона и факса и адрес электронной почты ответственной испытательной лаборатории.
7. Название(я) модели(ей) транспортных средств, включенной(ых) в план испытаний.
8. В соответствующих случаях перечень типов транспортных средств, охватываемых информацией изготовителя, т. е. в контексте выбросов отработавших газов указание семейства, выделенного по критерию СЭТ.
9. Номера официальных утверждений типа, применимых к указанным типам транспортных средств в составе данного семейства, включая в соответствующих случаях номера всех распространений и эксплуатационных доводок/отзывов для устранения дефектов (доработок).
10. Подробные данные о распространениях и эксплуатационных доводках/отзывах для устранения дефектов применительно к официальным утверждениям типа транспортных средств, охватываемых информацией изготовителя (если они запрашиваются органом по официальному утверждению типа).
11. Период времени, за который была собрана информация.
12. Процедура проверки СЭТ, включая в соответствующих случаях:
 - a) метод определения поставщика транспортного средства;
 - b) критерии отбора и отклонения транспортного средства (в том числе ответы на вопросы таблицы в приложении 1, включая фотографии);
 - c) типы и процедуры испытаний, используемые для данной программы;
 - d) географический(е) район(ы), в пределах которого(ых) изготовителем была собрана информация;
 - e) число отобранных партий и примененный план отбора проб;
13. Результаты процедуры испытаний на СЭТ, включая:
 - a) идентификационную информацию в отношении транспортных средств, включенных в данную программу (независимо от проведения испытаний). Идентификационная информация должна включать таблицу, приведенную в добавлении 1, без конфиденциальных пунктов;
 - b) данные об испытаниях на выбросы отработавших газов:
 - технические характеристики топлива, используемого при испытании (например, эталонного топлива для испытаний или рыночного топлива);

- условия испытаний (температура, влажность, инерционная масса динамометра);
 - настройки динамометра (например, коэффициент дорожной нагрузки, установленное значение мощности);
 - результаты испытаний и расчет прохождения/непрохождения;
- с) данные об испытаниях на выбросы в результате испарения:
- технические характеристики топлива, используемого при испытании (например, эталонного топлива для испытаний или рыночного топлива);
 - условия испытаний (температура, влажность, инерционная масса динамометра);
 - настройки динамометра (например, коэффициент дорожной нагрузки, установленное значение мощности);
 - результаты испытаний и расчет прохождения/непрохождения.

Приложение 4 — Добавление 4

Годовой отчет о СЭТ органа по официальному утверждению типа

Заголовок

- A. Краткий обзор и основные выводы.
- B. Мероприятия в рамках испытаний на СЭТ, проведенные изготовителем за прошедший год:
 - 1) сбор информации изготовителем;
 - 2) испытания на СЭТ (включая планирование и отбор испытуемых семейств, а также окончательные результаты испытаний).
- C. Мероприятия в рамках испытаний на СЭТ, проведенные другими субъектами за прошедший год:
 - 3) сбор информации и оценка риска;
 - 4) испытания на СЭТ (включая планирование и отбор испытуемых семейств, а также окончательные результаты испытаний).
- D. Мероприятия в рамках испытаний на СЭТ, проведенные органом по официальному утверждению типа за прошедший год:
 - 5) сбор информации и оценка риска;
 - 6) испытания на СЭТ (включая планирование и отбор испытуемых семейств, а также окончательные результаты испытаний);
 - 7) подробный анализ;
 - 8) меры по исправлению положения.
- E. Оценка ежегодного ожидаемого снижения объема выбросов в результате любых мер по исправлению положения в рамках СЭТ.
- F. Извлеченные уроки (в том числе в отношении эффективности используемых инструментов).
- G. Отчет о других незасчитанных испытаниях.

Приложение 4 — Добавление 5

Перечни данных для целей транспарентности

Таблица 1

Перечень данных для целей транспарентности 1

№	Исходные данные	Тип данных	Единица	Описание
1	Номер официального утверждения по типу выбросов	Текстовой	–	Номер официального утверждения согласно Правилам № 154 ООН; Правила № [xxx] ООН, касающиеся номера официального утверждения в отношении ВРУВ (если применимо)
1a	Дата официального утверждения типа по выбросам	Дата	–	Дата предоставления официального утверждения типа по выбросам
2	Идентификатор интерполяционного семейства (ИД ИС)	Текстовой	–	Как это указано в Правилах № 154 ООН (приложение А2, добавление к карточке сообщения об официальном утверждении типа, пункт 0.1); определение понятия «идентификатор интерполяционного семейства» приводится в пункте 6.2.2 тех же Правил
5	Идентификатор семейства по критерию ИКТС	Текстовой	–	Как это указано в пункте 0.2.3.2 приложения А1 к Правилам № 154 ООН
7	Идентификатор семейства транспортного средства Н по уровню дорожной нагрузки или идентификатор семейства по матрице дорожной нагрузки	Текстовой	–	Как это указано в пункте 0.2.3.4.1 приложения А1 к Правилам № 154 ООН
7a	Идентификатор семейства транспортного средства L по уровню дорожной нагрузки (в соответствующих случаях)	Текстовой	–	Как это указано в пункте 0.2.3.4.2 приложения А1 к Правилам № 154 ООН
7b	Идентификатор семейства транспортного средства М по уровню дорожной нагрузки (в соответствующих случаях)	Текстовой	–	Как это указано в пункте 1.4.2 добавления 1 к приложению А1 к Правилам № 154 ООН («Параметры дорожной нагрузки»)
13	Ведущие колеса транспортного средства в семействе	Перечисление (передние колеса, задние колеса, 4x4)	–	Пункт 1.7 добавления к приложению А2 к Правилам № 154 ООН

№	Исходные данные	Тип данных	Единица	Описание
14	Конфигурация динамометрического стенда в ходе испытания на официальное утверждение типа	Перечисление (режим половинного привода, режим полного привода)	–	Согласно пункту 2.4.2.4 приложения В6 к Правилам № 154 ООН
18	Выбираемый(е) водителем режим(ы), используемый(ые) в ходе испытаний на официальное утверждение типа (только ДВС) или испытания в режиме расходования заряда (ГЭМ-БЗУ, ГЭМ-ВЗУ, ГТСТЭ-БЗУ)	Возможные форматы: pdf, jpg ¹³ . Имя файла должно быть УУИД ¹⁴ и должно являться уникальным в рамках данного пакета.	–	Указать и описать режим(ы), использованный(е) при официальном утверждении типа. При наличии преобладающего режима запись будет единственной. В качестве альтернативы необходимо описать наиболее благоприятный и наиболее неблагоприятный режимы. Описание режимов, которые необходимо использовать для испытаний на официальное утверждение типа, в соответствии с пунктом 2.6.6 приложения В6 к Правилам № 154 ООН
19	Выбираемый(е) водителем режим(ы), используемый(е) во время испытания в режиме расходования заряда в рамках официального утверждения типа (ГЭМ-ВЗУ)	Возможные форматы: pdf, jpg ¹³ . Имя файла должно быть УУИД ¹⁴ и должно являться уникальным в рамках данного пакета.	–	Указать и описать режим(ы), использованный(е) при официальном утверждении типа. При наличии преобладающего режима запись будет единственной. В качестве альтернативы необходимо описать наиболее благоприятный и наиболее неблагоприятный режимы. Описание режимов, которые необходимо использовать для испытаний на официальное утверждение типа, в соответствии с пунктом 3.2.3 приложения В8 к Правилам № 154 ООН
20	Частота вращения двигателя в режиме холостого хода для транспортных средств, оборудованных механической коробкой передач: топливо 1, топливо 2 (если это применимо)	Числовой	мин ⁻¹	Пункт 3.2.1.6 приложения А1 к Правилам № 154 ООН
21	Количество передаточных чисел для транспортных средств, оборудованных механической коробкой передач	Числовой	–	Пункт 1.13.2 добавления к приложению А2 к Правилам № 154 ООН

№	Исходные данные	Тип данных	Единица	Описание
23	Размеры шин испытуемого транспортного средства на передней/задней/промежуточной оси для транспортных средств, оборудованных механической коробкой передач	Текстовой	–	Пункт 1.1.8 добавления 1 к приложению А1 к Правилам № 154 ООН Указать «1» для размеров шин передних колес, «2» для размеров шин задних колес, «3» для размеров шин промежуточных колес (если применимо)
24 + 25	Кривая мощности при полной нагрузке с дополнительным коэффициентом запаса мощности (ДКЗМ) для транспортных средств, оборудованных механической коробкой передач: топливо 1, топливо 2 (если применимо)	Значения из таблицы	мин ⁻¹ или кВт либо %	Кривая мощности при полной нагрузке для всего диапазона частот вращения двигателя от n _{idle} до n _{rated} или n _{max} или ndv(ngv _{max}) × v _{max} , в зависимости от того, какое значение больше, с добавлением ДКЗМ (при использовании для расчета момента переключения передач) согласно пункту 1.2.4 добавления 1 к приложению А1 к Правилам № 154 ООН Пример табличных значений приведен в таблице А2/1 приложения В2 к Правилам № 154 ООН
26	Дополнительная информация по расчету момента переключения передач для транспортных средств, оборудованных механической коробкой передач: топливо 1, топливо 2 (если применимо)	См. таблицу в примере	См. таблицу в примере	Пункт 1.2.4 добавления 1 к приложению А1 к Правилам № 154 ООН
29	ПКС для семейства по критерию ИКТС: топливо 1, топливо 2 (если применимо)	Числовой	–	Одно значение по каждому виду топлива в случае двухтопливных и гибкотопливных транспортных средств. Для топлива 1 всегда применяется рассчитанный для него ПКС семейства по критерию ИКТС, а для топлива 2 — рассчитанный для него ПКС семейства по критерию ИКТС Согласно пункту 3.8.1 приложения В6а к Правилам № 154 ООН
30а	Аддитивный(е) коэффициент(ы) для транспортных средств, оснащенных системами периодической регенерации	Значения из таблицы	г/км для СО ₂ , мг/км для остальных веществ	Таблица, устанавливающая значения для СО, NO _x , ВЧ, ТНС (мг/км) и для СО ₂ (г/км). Не заполнять, если предусмотрены мультипликативные коэффициенты К _и или в случае транспортных средств, не оснащенных системами периодической регенерации. Пункт 2.1.1.1.1 добавления 1 к приложению А1 к Правилам № 154 ООН для загрязняющих веществ и пункт 2.1.1.2.1 для СО ₂

№	Исходные данные	Тип данных	Единица	Описание
30b	Мультипликативные коэффициенты K_i для транспортных средств, оснащенных системами периодической регенерации	Значения из таблицы	Единицы отсутствуют	Таблица, устанавливающая значения для CO, NO _x , ВЧ, THC, а также для CO ₂ . Не заполнять, если предусмотрены аддитивные коэффициенты K_i или в случае транспортных средств, не оснащенных системами периодической регенерации. Пункт 2.1.1.1.1 добавления 1 к приложению А1 к Правилам № 154 ООН для загрязняющих веществ и пункт 2.1.1.2.1 для CO ₂
31a	Аддитивные показатели ухудшения (ПУ): топливо 1, топливо 2 (если это применимо)	Значения из таблицы	(мг/км, за исключением КЧ, измеряемого в км ⁻¹)	Таблица, устанавливающая показатели ухудшения для каждого загрязняющего вещества: 1. CO, ВЧ, КЧ, NO _x , NMHC и THC для монотопливных бензиновых транспортных средств и всех двухтопливных и гибкотопливных транспортных средств 2. CO, NO _x , NMHC и THC для монотопливных транспортных средств, работающих на СНГ и ПГ 3. NO _x для монотопливных водородных транспортных средств 4. NO _x , THC+NO _x , CO, ВЧ и КЧ для всех дизельных транспортных средств 5. Не заполнять, если предусмотрены мультипликативные ПУ. Пункт 2.1.1.1.1 добавления 1 к приложению А1 к Правилам № 154 ООН
31b	Мультипликативные показатели ухудшения (ПУ): топливо 1, топливо 2 (если это применимо)	Значения из таблицы	Единицы отсутствуют	Таблица, устанавливающая показатели ухудшения для каждого загрязняющего вещества: 1. CO, ВЧ, КЧ, NO _x , NMHC и THC для монотопливных бензиновых транспортных средств и всех двухтопливных и гибкотопливных транспортных средств 2. CO, NO _x , NMHC и THC для монотопливных транспортных средств, работающих на СНГ и ПГ 3. NO _x для монотопливных водородных транспортных средств 4. NO _x , THC+NO _x , CO, ВЧ и КЧ для всех дизельных транспортных средств Не заполнять, если предусмотрены аддитивные ПУ. Пункт 2.1.1.1.1 добавления 1 к приложению А1 к Правилам № 154 ООН

№	Исходные данные	Тип данных	Единица	Описание
32	Напряжение аккумулятора для всех ПСАЭЭ	Числовой	V	Как это определено в пункте 4.1 добавления 2 к приложению В6 к Правилам № 154 ООН (DIN EN 60050-482)
33	Поправочный коэффициент К только для БЗУ и ГЭМ-ВЗУ	Таблица	(г/км)/ (Вт·ч/км)	Для БЗУ и ГЭМ-ВЗУ коэффициент корректировки массы выбросов CO ₂ в режиме СЗ, как это определено в пункте 2 добавления 2 к приложению В8 к Правилам № 154 ООН
42	Отображение регенерации	Документ в формате pdf или jpg ¹³ . Имя файла должно быть УУИД ¹⁴ и должно являться уникальным в рамках данного пакета.		Описание способов распознавания регенерации в ходе испытания, предоставленное изготовителем транспортного средства
43	Выполнение регенерации	Документ в формате pdf или jpg ¹³ . Имя файла должно быть УУИД ¹⁴ и должно являться уникальным в рамках данного пакета.	–	Описание процедуры выполнения регенерации
44a	Порядковый номер переходного цикла для TC L	Числовой	–	Только для ГЭМ-ВЗУ. число испытаний в режиме P3, выполненных до достижения граничных критериев. Пункт 2.1.1.4.1.4 добавления 1 к приложению А1 к Правилам № 154 ООН
49	Тип силового агрегата	Перечисление: только ДВС, ГЭМ-ВЗУ, ГЭМ-БЗУ	–	Тип силового агрегата, определенный в пункте 6.3.1.2 а) Правил № [xxx] ООН, касающихся ВРУВ
50	Тип зажигания	Перечисление Принудительное зажигание, воспламенение от сжатия	–	Тип зажигания, указанный в пункте 3.2.1.1 приложения А1 к Правилам № 154 ООН
51	Топливный режим работы	Перечисление (монотопливный, двухтопливный, гибкотопливный)	–	Тип транспортного средства по виду топлива, указанный в пункте 3.2.2.4 приложения А1 к Правилам № 154 ООН

№	Исходные данные	Тип данных	Единица	Описание
52	Тип топлива: топливо 1, топливо 2 (если это применимо)	Перечисление (бензин, дизельное топливо, СНГ, ПГ/биометан, этанол (Е85), водород)	–	Тип топлива, указанный в пункте 3.2.2.1 приложения А1 к Правилам № 154 ООН. В случае двухтопливных и гибкотопливных транспортных средств указать оба типа топлива
53	Тип коробки передач	Перечисление (механическая, автоматическая, БКП)	–	Тип коробки передач, указанный в пункте 4.5.1 приложения А1 к Правилам № 154 ООН
54	Рабочий объем двигателя	Числовой	см ³	Рабочий объем двигателя, указанный в пункте 3.2.1.3 приложения А1 к Правилам № 154 ООН
55	Метод подачи топлива: топливо 1, топливо 2 (если это применимо)	Перечисление: прямой впрыск/непрямой впрыск/прямой и непрямой впрыск		Метод подачи топлива, заявленный ИОО. Пункт 1.10.2 добавления к приложению А2 к Правилам № 154 ООН

Таблица 2

Перечень данных для целей транспарентности 2

Поле	Тип данных	Описание
ТММ	Текстовой	Уникальный идентификатор типа, модели и модификации транспортного средства
Идентификатор семейства, выделенного по критерию ПСИВ	Текстовой	Пункт 6.5.2 Правил № [xxx] ООН, касающихся ВРУВ
Марка	Текстовой	Торговое наименование изготовителя
Коммерческое наименование	Текстовой	Коммерческие наименования ТММ
Другое наименование	Текстовой	Текст в свободной форме
Категория и класс	Перечисление (M ₁ , N ₁ класс I, N ₁ класс II, N ₁ класс III, M ₂)	Категория и класс транспортного средства
Кузов	Перечисление (AA — седан; AB — хэтчбек; AC — универсал; AD — купе; AE — кабриолет; AF — многоцелевое транспортное средство; AG — грузовой универсал; BA — грузовой автомобиль;	Тип кузова

<i>Поле</i>	<i>Тип данных</i>	<i>Описание</i>
	ВВ — фургон; ВС — тягач для полуприцепа; ВD — дорожный тягач; ВЕ — малотоннажный грузовой автомобиль; ВХ — шасси с кабиной или шасси с капотом)	
Номер официального утверждения по типу выбросов	Текстовой	Номер официального утверждения согласно Правилам № 154 ООН; Правила № [xxx] ООН, касающиеся номера официального утверждения в отношении ВРУВ (если применимо)
Номер ОУТКТС	Текстовой	Идентификатор официального утверждения типа комплектного транспортного средства
Идентификатор семейства по критерию выбросов в результате испарения	Текстовой	Как определено в пункте 0.2.3.7 добавления 1 к приложению А1 к Правилам № 154 ООН
Номинальная мощность двигателя: топливо 1, топливо 2 (если это применимо)	Числовой	Пункт 3.2.1.8 приложения А1 к Правилам № 154 ООН
Сдвоенные шины	Да/Нет	Заявляется ИОО
Емкость топливного бака (дискретные значения)	Числовой	Емкость топливного(ых) бака(ов)
Система герметизированного бака	Да/Нет	Пункт 3.2.12.2.5.5.3 приложения А1 к Правилам № 154 ООН
WMI, используемый для данного ОУТКТС+ТММ	Текстовой	Заявляется ИОО (ISO 3779)

Приложение 5

Испытание типа 2

(Контроль выбросов монооксида углерода в режиме холостого хода)

1. Введение
В настоящем приложении описывается метод проведения испытания типа 2, определенного в пункте 5.3.2 настоящих Правил.
2. Условия проведения измерений
 - 2.1 В качестве топлива используют эталонное топливо, указанное в приложениях 10 и 10а к настоящим Правилам.
 - 2.2 В ходе испытания температура окружающей среды должна составлять 293–303 К (20–30 °С). Двигатель прогревают до тех пор, пока не будет сбалансирована температура всех охлаждающих и смазывающих средств и давление в системе смазки.
 - 2.2.1 Транспортные средства, работающие либо на бензине или СНГ, либо на ПГ/биометане, подвергают испытаниям с использованием эталонного(ых) топлива(ив), предписанного(ых) для испытания типа 1, согласно Правилам № 154 ООН.
 - 2.3 При испытаниях транспортных средств, оборудованных коробкой передач с ручным или полуавтоматическим переключением скоростей, рычаг переключения устанавливают в нейтральное положение при включенном сцеплении.
 - 2.4 При испытаниях транспортных средств, оборудованных автоматической коробкой передач, рычаг переключения устанавливают в нейтральное или стояночное положение.
 - 2.5 Регулировочные элементы холостого хода
 - 2.5.1 Определение
Для целей настоящих Правил «регулировочные элементы холостого хода» означают приспособления для изменения режима холостого хода двигателя, которыми можно легко манипулировать при помощи лишь инструментов, указанных в пункте 2.5.1.1 настоящего приложения. В частности, регулировочными элементами не считаются калибровочные устройства расхода топлива и воздуха, если для их регулировки требуется снять крепежные упоры, что, как правило, невозможно без вмешательства профессионального механика.
 - 2.5.1.1 Инструменты, которые могут быть использованы при наладке регулировочных элементов холостого хода: отвертки (обычная или крестовидная), ключи (накидной, плоский или разводной), плоскогубцы, ключи Аллена.
 - 2.5.2 Определение точек измерения
 - 2.5.2.1 Вначале проводят измерение при регулировке в соответствии с требованиями, установленными изготовителем.
 - 2.5.2.2 Для каждого регулировочного элемента с непрерывным регулированием определяют достаточное число характерных положений.
 - 2.5.2.3 Замер содержания монооксида углерода в отработавших газах производят при всех возможных положениях регулировочных элементов, однако для элементов с непрерывным регулированием используют лишь положения, указанные в пункте 2.5.2.2 настоящего приложения.

- 2.5.2.4 Результаты испытания типа 2 считают удовлетворительными, если выполнены оба или одно из следующих двух условий:
- 2.5.2.4.1 ни одно из значений, полученных в соответствии с положениями пункта 2.5.2.3 настоящего приложения, не превышает предельного значения, заданного в пункте 5.3.2.2 настоящих Правил;
- 2.5.2.4.2 максимальное содержание, полученное при непрерывном регулировании одного из регулировочных элементов и стабильном положении других элементов, не превышает предельного значения, причем это условие должно выполняться при различных комбинациях регулировочных элементов, кроме того элемента, который регулировался непрерывно.
- 2.5.2.5 Возможные положения регулировочных элементов ограничиваются:
- 2.5.2.5.1 с одной стороны, бóльшим из двух следующих значений: самой низкой частотой вращения, которая может быть достигнута при работе двигателя на холостом ходу, и частотой вращения, рекомендованной изготовителем, минус 100 оборотов в минуту;
- 2.5.2.5.2 с другой стороны, меньшим из следующих трех значений:
наиболее высокой частотой вращения, которая может быть достигнута путем регулировки элементов холостого хода;
частотой вращения, рекомендованной изготовителем, плюс 250 оборотов в минуту;
скоростью включения автоматического сцепления.
- 2.5.2.6 Кроме того, в качестве точек измерения не должны использоваться положения регулировочных элементов, несовместимые с правильной работой двигателя. В частности, если двигатель оснащен несколькими карбюраторами, то все карбюраторы должны находиться в одном и том же положении регулировки.
- 2.6 Дополнительные требования применительно к гибридным автомобилям
- Транспортные средства испытываются при работающем топливном двигателе. Изготовитель должен предусмотреть «сервисный режим», позволяющий провести такое испытание.
- При необходимости применяется специальная процедура, предусмотренная в пункте 5.1.6 настоящих Правил.
3. Отбор проб газов
- 3.1 Пробоотборный зонд вводят в выхлопную трубу на глубину не менее 300 мм либо в трубу, соединяющую глушитель транспортного средства с камерой для отбора проб, как можно ближе к глушителю.
- 3.2 Концентрацию CO (C_{CO}) и CO₂ (C_{CO_2}) определяют по показаниям измерительного прибора с использованием соответствующих калибровочных кривых.
- 3.3 Скорректированная концентрация монооксида углерода для четырехтактных двигателей составляет:
- $$C_{CO\ corr} = C_{CO} \frac{15}{C_{CO} + C_{CO_2}} (\% \text{ по объему}).$$
- 3.4 Концентрацию C_{CO} (см. пункт 3.2 настоящего приложения), измеренную по формуле, содержащейся в пункте 3.3 настоящего приложения, корректировать не нужно, если общее число замеров концентрации ($C_{CO} + C_{CO_2}$) для четырехтактных двигателей равняется по крайней мере:
- для бензина: 15 %,
 - для СНГ: 13,5 %,
 - для ПГ/биометана: 11,5 %.

Приложение 6

Испытание типа 3

(Контроль выбросов картерных газов)

1. Введение
В настоящем приложении описывается метод проведения испытания типа 3, определенного в пункте 5.3.3 настоящих Правил.
2. Общие положения
 - 2.1 Испытанию типа 3 подвергают транспортное средство, оснащенное двигателем с принудительным зажиганием, которое было соответственно подвергнуто испытанию типа 1, описанному в Правилах № 154 ООН, и испытанию типа 2.
 - 2.2 Испытанию подвергают двигатели с надежным уплотнением, за исключением двигателей, конструкция которых такова, что даже при наличии незначительной утечки газов возникают недопустимые отклонения, влияющие на их работу (например, двигателей с двумя горизонтально расположенными противоположащими цилиндрами).
 - 2.3 Используют коэффициенты дорожной нагрузки для транспортных средств L (низкий) (VL). Если коэффициент VL отсутствует, то используют коэффициент дорожной нагрузки VH. В этом случае коэффициент VH определяется в соответствии с пунктом 4.2.1.1.1 приложения В4 к Правилам № 154 ООН. В случае использования метода интерполяции коэффициенты VL и VH указывают в соответствии с пунктом 4.2.1.1.2 приложения В4 к Правилам № 154 ООН. В качестве альтернативы для транспортного средства, включенного в интерполяционное семейство, изготовитель может применять коэффициенты дорожной нагрузки, определенные в соответствии с положениями добавления 7а или добавления 7б к приложению 4а к Правилам № 83 ООН с поправками серии 07.
3. Условия проведения испытаний
 - 3.1 Холостой ход регулируют в соответствии с рекомендациями изготовителя.
 - 3.2 Измерения проводят в следующих трех режимах работы двигателя:

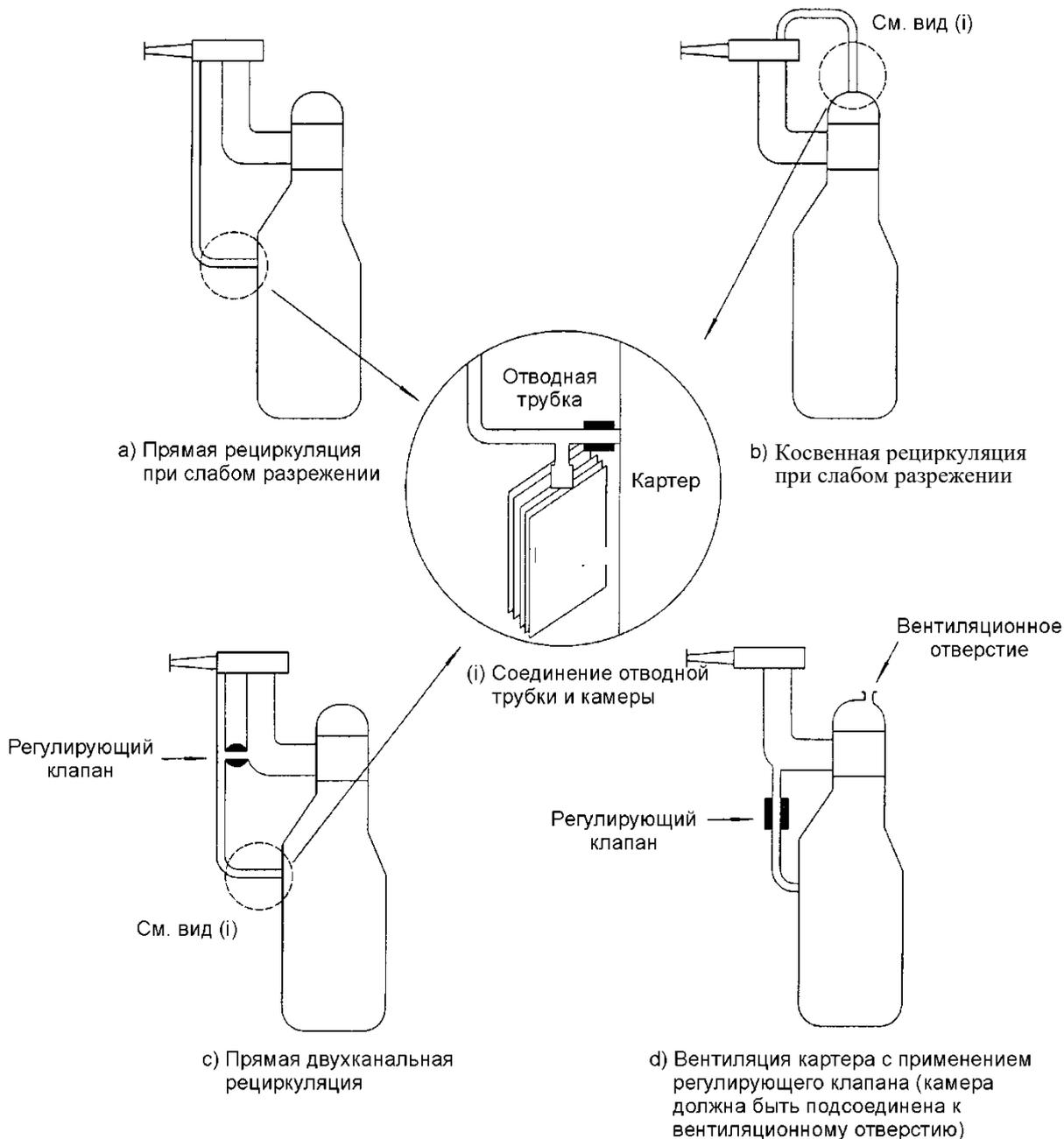
Режим №	Скорость транспортного средства (км/ч)
1	На холостом ходу
2	50 ± 2 (на третьей передаче или в «ездовом» режиме)
3	50 ± 2 (на третьей передаче или в «ездовом» режиме)

Режим №	Мощность, поглощаемая тормозом
1	Не поглощается
2	Мощность, соответствующая регулировке для испытания типа 1, описанного в Правилах № 154 ООН, при 50 км/ч
3	Мощность, соответствующая режиму № 2, умноженная на коэффициент 1,7

- 3.3 Дополнительные требования применительно к гибридным автомобилям
- 3.3.1 Транспортные средства испытывают при работающем топливном двигателе. Изготовитель должен предусмотреть «сервисный режим», позволяющий провести такое испытание.
- 3.3.2 Испытания проводят только в режимах 1 и 2, описанных в пункте 3.2. Если по каким-либо причинам испытание в режиме 2 провести невозможно, то в качестве альтернативы следует провести другое испытание в режиме постоянной скорости (с работающим под нагрузкой топливным двигателем).
4. Метод испытания
- 4.1 Для режимов, указанных в пункте 3.2 настоящего приложения, проверяют надежность работы вентиляционной системы картера.
5. Метод проверки вентиляционной системы картера
- 5.1 Отверстия двигателя должны оставаться в том положении, в каком они находятся.
- 5.2 Измерение давления внутри картера производят в надлежащем месте. Рекомендуется по возможности измерять давление в отверстии щупа.
- 5.3 Считается, что транспортное средство соответствует установленным требованиям, если в каждом из режимов, определенных в пункте 3.2 настоящего приложения, давление, измеренное в картере, не превышает в момент измерения атмосферное давление.
- 5.4 При испытании, проводимом в соответствии с описанным выше методом, давление во всасывающем трубопроводе измеряют с точностью ± 1 кПа.
- 5.5 Скорость транспортного средства, указываемую на динамометре, измеряют с точностью ± 2 км/ч.
- 5.6 Давление в картере измеряют с точностью $\pm 0,01$ кПа.
- 5.7 Если в каком-либо из режимов, упомянутых в пункте 3.2 настоящего приложения, измеренное в картере давление превышает атмосферное, то по просьбе изготовителя проводят дополнительное испытание, определение которого приведено в пункте 6 настоящего приложения.
6. Метод дополнительного испытания
- 6.1 Отверстия двигателя должны оставаться в том положении, в котором они находятся.
- 6.2 К отверстию щупа уровня масла подсоединяют непроницаемую для картерных газов эластичную камеру емкостью около 5 л. Перед каждым замером эта камера должна быть порожней.
- 6.3 Перед каждым замером камеру перекрывают. Ее открывают в сторону картера на пять минут для каждого режима измерения, упомянутого в пункте 3.2 настоящего приложения.
- 6.4 Считается, что транспортное средство выдержало испытание, если при каждом из режимов измерения, установленных в пункте 3.2 настоящего приложения, не наблюдается видимого надувания камеры.
- 6.5 Примечание
- 6.5.1 Если конструкция двигателя такова, что провести испытание в соответствии с методами, предписанными в пунктах 6.1–6.4 настоящего приложения, невозможно, то измерения производят при помощи данного метода со следующими изменениями:

- 6.5.2 до испытания все отверстия, за исключением отверстий, необходимых для сбора газов, перекрывают;
- 6.5.3 камеру располагают на соответствующем отводе, который не вызывает никаких дополнительных потерь давления, и подсоединяют к системе рециркуляции устройства непосредственно к отверстию для отсасывания газов из картера (см. схему ниже).

Испытание типа 3



Приложение 7

Зарезервировано

Приложение 8

Испытание типа 6

(Контроль среднего уровня монооксида углерода и углеводородов в выбросах отработавших газов после запуска холодного двигателя при низкой температуре окружающей среды)

1. Введение

Настоящее приложение применяется только к транспортным средствам, оборудованным двигателем с принудительным зажиганием. В нем описывается требуемое оборудование и процедура проведения испытания типа 6, определенного в пункте 5.3.5 настоящих Правил, для проверки уровня выбросов монооксида углерода и углеводородов при низкой температуре окружающей среды. В настоящих Правилах рассматриваются следующие вопросы:

- a) требования к оборудованию;
- b) условия проведения испытания;
- c) требования к процедурам проведения испытания и к данным.

2. Оборудование для испытания

2.1 Резюме

2.1.1 Настоящая глава касается оборудования, требуемого для испытания транспортных средств, оснащенных двигателем с принудительным зажиганием, на выбросы отработавших газов при низкой температуре окружающей среды. Требуемое оборудование и технические требования идентичны требованиям, предусмотренным для испытания типа I на основе НБЕЦ, изложенным в приложении 4а к настоящим Правилам с поправками серии 07 и добавлениях к нему, если не предписывается соблюдения конкретных требований для испытания типа 6. В пунктах 2.2–2.6 настоящего приложения указаны отклонения, применяемые в случае испытаний типа 6 при низкой температуре окружающей среды.

2.2 Динамометрический стенд

2.2.1 Применяют требования, изложенные в добавлении 1 к приложению 4а к настоящим Правилам с поправками серии 07. Динамометр регулируют с целью имитации работы транспортного средства на дороге при 266 К (–7 °С). Такая регулировка может основываться на определении силы воздействия на дорогу при 266 К (–7 °С). В качестве альтернативного варианта может регулироваться общее сопротивление движению, определяемое в соответствии с добавлением 7 к приложению 4а к настоящим Правилам с поправками серии 07, при 10-процентном снижении данного показателя с поправкой на время движения накатом. Техническая служба может одобрить использование других методов определения сопротивления движению.

2.2.2 Для калибровки динамометра применяют положения добавления 1 к приложению 4а к настоящим Правилам с поправками серии 07.

2.3 Система отбора проб

2.3.1 Применяют положения добавления 2 и добавления 3 к приложению 4а к настоящим Правилам с поправками серии 07.

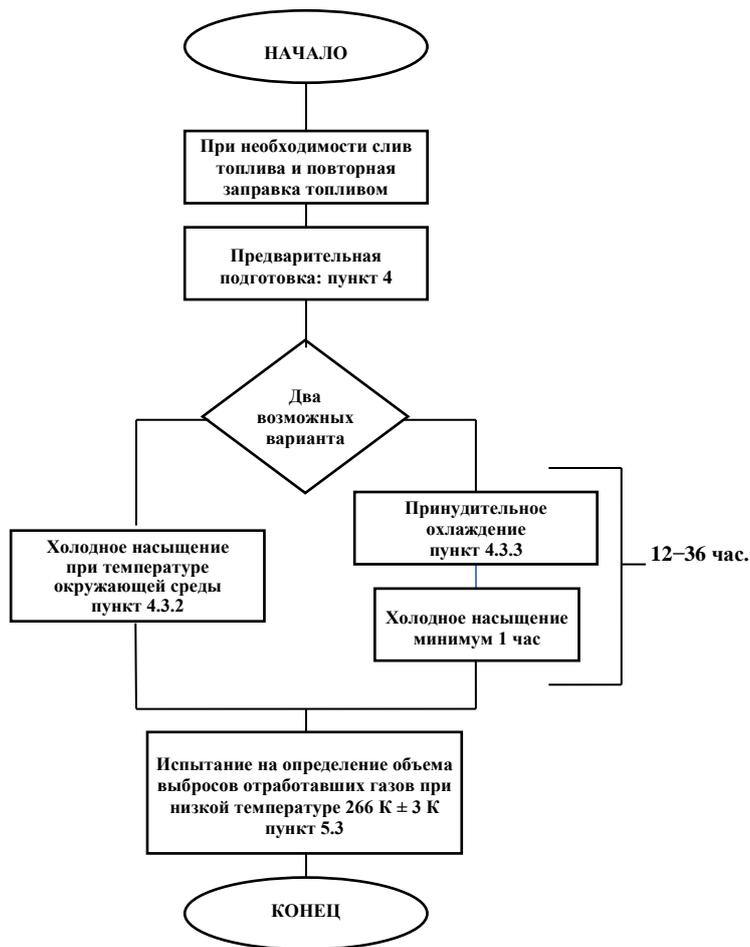
- 2.4 Оборудование для анализа
 - 2.4.1 Применяют положения добавления 3 к приложению 4а к настоящим Правилам с поправками серии 07, однако только в случае испытания на определение массы монооксида углерода, диоксида углерода и суммарной массы углеводородов.
 - 2.4.2 Для калибровки оборудования для анализа применяют положения приложения 4а к настоящим Правилам с поправками серии 07.
- 2.5 Газы
 - 2.5.1 Применяют положения пункта 3 добавления 3 к приложению 4а к настоящим Правилам с поправками серии 07, если они имеют отношение к данному разделу.
- 2.6 Дополнительное оборудование
 - 2.6.1 В случае оборудования, используемого для измерения объема, температуры, давления и влажности, применяют положения пункта 4.6 приложения 4а к настоящим Правилам с поправками серии 07.
- 3. Последовательность проведения испытания и используемое топливо
 - 3.1 Общие требования
 - 3.1.1 Указанная на рис. А8/1 последовательность проведения испытания дает представление об этапах прохождения испытываемым транспортным средством процедур, предусмотренных для испытания типа 6. Значения температуры окружающей среды при испытании транспортного средства должны составлять в среднем $266\text{ K} (-7\text{ °C}) \pm 3\text{ K}$, но не менее $260\text{ K} (-13\text{ °C})$ и не более $272\text{ K} (-1\text{ °C})$.

Температура не должна быть ниже $263\text{ K} (-10\text{ °C})$ или выше $269\text{ K} (-4\text{ °C})$ в течение более трех минут подряд.
 - 3.1.2 Температуру в испытательной камере, контролируемую в ходе испытания, измеряют на выходе охлаждающего вентилятора (пункт 5.2.1 настоящего приложения). Указанная температура окружающей среды должна равняться среднему арифметическому значений температуры в испытательной камере, измеренной в ходе испытания с постоянными интервалами не более одной минуты.
 - 3.2 Процедура испытания

В соответствии с рис. А4а/1, приведенным в приложении 4а к настоящим Правилам с поправками серии 07, ездовой цикл в городских условиях, предусмотренный первой частью, состоит из четырех простых городских циклов, которые вместе образуют полный цикл первой части.
 - 3.2.1 Процедуры запуска двигателя, начала отбора проб и осуществления первого цикла должны соответствовать таблице А4а/1 и рис. А4а/1 в приложении 4а к настоящим Правилам с поправками серии 07.
- 3.3 Подготовка к испытанию
 - 3.3.1 Для испытываемого транспортного средства применяют положения пункта 3.2 приложения 4а к настоящим Правилам с поправками серии 07. Для установки эквивалентной инерционной массы на динамометре применяют положения пункта 6.2.1 приложения 4а к настоящим Правилам с поправками серии 07.

Рис. А8/1

Процедура испытания при низкой температуре окружающей среды



- 3.4 Используемое в ходе испытания топливо
- 3.4.1 Используемое в ходе испытания топливо должно отвечать техническим требованиям, изложенным в пункте 2 приложения 10 к настоящим Правилам.
- 3.5 Используют коэффициенты дорожной нагрузки для транспортных средств (низкие) L (VL). Если коэффициент VL отсутствует, то используют коэффициент дорожной нагрузки для транспортных средств H (VH). В этом случае коэффициент VH определяется в соответствии с пунктом 4.2.1.1.1 приложения В4 к Правилам № 154 ООН. В случае использования метода интерполяции коэффициенты VL и VH указывают в соответствии с пунктом 4.2.1.1.2 приложения В4 к Правилам № 154 ООН. Динамометр регулируют с целью имитации работы транспортного средства на дороге при $-7\text{ }^{\circ}\text{C}$. Такая регулировка может основываться на определении силы воздействия на дорогу при $-7\text{ }^{\circ}\text{C}$. В качестве альтернативного варианта может регулироваться общее сопротивление движению при 10-процентном снижении данного показателя с поправкой на время движения накатом. Техническая служба может одобрить использование других методов определения сопротивления движению.

4. Предварительная подготовка транспортного средства
 - 4.1 Резюме
 - 4.1.1 Для обеспечения воспроизводимости результатов испытаний на выбросы испытываемые транспортные средства предварительно подготавливают в одинаковых условиях. Предварительная подготовка заключается в прогонке транспортного средства на динамометрическом стенде, а затем в проведении этапа насыщения до начала испытания на выбросы в соответствии с пунктом 4.3 настоящего приложения.
 - 4.2 Предварительная подготовка
 - 4.2.1 Топливный(е) бак(и) наполняют предписанным топливом, используемым при испытании. Если топливо, находящееся в топливном(ых) баке(ах), не отвечает техническим требованиям, указанным в пункте 3.4.1 настоящего приложения, то это топливо сливают перед наполнением бака(ов) надлежащим топливом. Температура топлива, используемого при испытании, должна составлять не более 289 К (+16 °С). Для проведения вышеизложенных процедур система контроля за выбросами в результате испарения не должна подвергаться ни чрезмерному стравливанию, ни чрезмерной нагрузке.
 - 4.2.2 Транспортное средство перемещают в испытательную камеру и устанавливают на динамометрический стенд.
 - 4.2.3 Предварительная подготовка заключается в проведении одного полного ездового цикла, первая и вторая части, в соответствии с таблицами A4a/1 и A4a/2 и рис. A4a/1 приложения 4а к настоящим Правилам с поправками серии 07. По просьбе изготовителя предварительная подготовка транспортных средств, оснащенных двигателем с принудительным зажиганием, может осуществляться при помощи одного ездового цикла первой части и двух ездовых циклов второй части.
 - 4.2.4 В процессе предварительной подготовки транспортного средства температура в испытательной камере должна оставаться относительно постоянной и не превышать 303 К (30 °С).
 - 4.2.5 Давление в шинах ведущих колес устанавливают в соответствии с положениями пункта 6.2.3 приложения 4а к настоящим Правилам с поправками серии 07.
 - 4.2.6 В течение 10 минут после завершения предварительной подготовки двигатель отключают.
 - 4.2.7 По просьбе изготовителя и при условии одобрения технической службой в исключительных случаях может быть разрешено проведение дополнительной предварительной подготовки. Техническая служба также может принять решение о проведении дополнительной предварительной подготовки. Дополнительная предварительная подготовка заключается в проведении одного или нескольких ездовых циклов первой части, как указано в таблице A4a/1 и на рис. A4a/1 приложения 4а к настоящим Правилам с поправками серии 07. Соответствующую запись об объеме такой дополнительной предварительной подготовки заносят в протокол испытания.
 - 4.3 Методы насыщения
 - 4.3.1 Для стабилизации транспортного средства перед проведением испытания на выбросы по выбору изготовителя используют один из нижеследующих двух методов.

- 4.3.2 Стандартный метод
- До проведения испытания на выбросы отработавших газов при низкой температуре окружающей среды транспортное средство выдерживают в течение не менее 12 часов, но не более 36 часов при температуре окружающей среды (определяемой по шариксу сухого термометра), составляющей в среднем:
- 266 К (-7 °C) ± 3 К в течение каждого часа этого периода, причем она должна быть не ниже 260 К (-13 °C) и не выше 272 К (-1 °C). Кроме того, в течение более трех минут подряд температура не должна быть ниже 263 К (-10 °C) и выше 269 К (-4 °C).
- 4.3.3 Форсированный метод
- До проведения испытания на выбросы отработавших газов при низкой температуре окружающей среды транспортное средство выдерживают в течение не более 36 часов.
- 4.3.3.1 В течение этого периода транспортное средство не должно выдерживаться при температуре окружающей среды, превышающей 303 К (30 °C).
- 4.3.3.2 Охлаждение транспортного средства может быть произведено посредством его форсированного охлаждения до предусмотренной для испытания температуры. Если охлаждение усиливают при помощи вентиляторов, то вентиляторы помещают в вертикальное положение таким образом, чтобы можно было обеспечить максимальное охлаждение всего ездового комплекса и двигателя, а не в основном картера. Вентиляторы не следует помещать под транспортным средством.
- 4.3.3.3 Тщательный контроль температуры окружающей среды необходимо осуществлять только после того, как транспортное средство будет охлаждено до 266 К (-7 °C) ± 2 К; это значение определяют на основе репрезентативной объемной температуры масла.
- Репрезентативная объемная температура масла — это температура масла, измеренная примерно в центре масляного картера, а не на его поверхности и не на его дне. В случае измерения температуры масла не менее чем в двух различных местах температура в этих местах должна соответствовать установленным требованиям.
- 4.3.3.4 После охлаждения транспортного средства до температуры 266 К (-7 °C) ± 2 К его выдерживают при этой температуре не менее одного часа до проведения испытания на выбросы отработавших газов при низкой температуре окружающей среды. Температура окружающей среды (определяемая по шариксу сухого термометра) в течение этого периода должна составлять в среднем 266 К (-7 °C) ± 3 К, причем она должна быть не ниже 260 К (-13 °C) и не выше 272 К (-1 °C).
- Кроме того, в течение более трех минут подряд температура не должна быть ниже 263 К (-10 °C) и выше 269 К (-4 °C).
- 4.3.4 В случае стабилизации транспортного средства при 266 К (-7 °C) в отдельной зоне и перемещении через теплую зону в испытательную камеру его необходимо дестабилизировать в испытательной камере в течение периода, который по меньшей мере в шесть раз превышает период выдерживания транспортного средства при более высоких температурах. Температура окружающей среды (определяемая по шариксу сухого термометра) в течение этого периода должна составлять в среднем 266 К (-7 °C) ± 3 К, причем она должна быть не ниже 260 К (-13 °C) и не выше 272 К (-1 °C).

Кроме того, в течение более чем трех минут подряд температура не должна быть ниже 263 К (-10 °С) и выше 269 К (-4 °С).

5. Процедура испытания на динамометрическом стенде
- 5.1 Резюме
- 5.1.1 Отбор проб выбросов производят в процессе испытания в рамках цикла первой части (таблица А4а/1 и рис. А4а/1 приложения 4а к настоящим Правилам с поправками серии 07). Полная процедура испытания при низкой температуре окружающей среды, которая длится в общей сложности 780 с, включает запуск двигателя, немедленный отбор проб, работу транспортного средства в рамках цикла первой части и отключение двигателя. Выбросы отработавших газов разбавляют окружающим воздухом, и для анализа отбирают постоянную пропорциональную пробу. Отработавшие газы, отбор которых производится в соответствующую камеру, анализируют на предмет содержания в них углеводородов, монооксида углерода и диоксида углерода. Параллельно аналогичным образом анализируют пробу воздуха, используемого для разбавления газа, на предмет определения содержания монооксида углерода, суммарного содержания углеводородов и содержания диоксида углерода.
- 5.2 Функционирование динамометрического стенда
- 5.2.1 Охлаждающий вентилятор
- 5.2.1.1 Охлаждающий вентилятор устанавливают таким образом, чтобы поток используемого для охлаждения воздуха был надлежащим образом направлен на радиатор (водяное охлаждение) или на воздухозаборник (воздушное охлаждение), а также на транспортное средство.
- 5.2.1.2 В случае транспортных средств с передним расположением двигателя вентилятор устанавливают перед транспортным средством в пределах 300 мм от него. В случае транспортных средств с задним расположением двигателя либо в том случае, если нельзя соблюсти указанную выше схему установки, охлаждающий вентилятор устанавливают таким образом, чтобы поток нагнетаемого воздуха был достаточно сильным для охлаждения транспортного средства.
- 5.2.1.3 Скорость вращения вентилятора должна быть такой, чтобы в рабочем диапазоне от 10 км/ч до по меньшей мере 50 км/ч линейная скорость воздушного потока у выпускного отверстия воздуходувки составляла ± 5 км/ч от скорости движения соответствующего бегового барабана. Воздуходувка в конечном итоге должна иметь следующие характеристики:
 - а) площадь: не менее 0,2 м²,
 - б) высота нижнего края над поверхностью грунта: примерно 20 см.В противном случае линейная скорость воздушного потока, нагнетаемого воздуходувкой, должна составлять не менее 6 м/с (21,6 км/ч). По просьбе изготовителя значение высоты охлаждающего вентилятора может изменяться в случае транспортных средств специального назначения (например, фургонов, внедорожников).
- 5.2.1.4 Используют значение скорости транспортного средства, замеренной на беговом(ых) барабане(ах) динамометра (пункт 1.2.6 добавления 1 к приложению 4а к настоящим Правилам с поправками серии 07).
- 5.2.2 Зарезервировано
- 5.2.3 При необходимости можно проводить предварительные испытательные циклы для определения того, как наилучшим образом привести в действие органы управления акселератором и тормозами, с тем чтобы

- обеспечить цикл, приближающийся к теоретическому циклу в предписанных пределах, или создать возможность для регулировки системы отбора проб. Таковую прогонку производят до этапа «НАЧАЛО», указанного на рис. А8/1.
- 5.2.4 Для недопущения образования конденсата на беговом(ых) барабане(ах) динамометра влажность воздуха должна оставаться достаточно низкой.
- 5.2.5 Динамометрический стенд тщательно обогревают в соответствии с рекомендациями изготовителя этого стенда и с использованием процедур или методов контроля, обеспечивающих стабильность остаточной силы трения.
- 5.2.6 Промежуток времени с момента обогрева динамометра до момента начала испытания на выбросы должен составлять не более 10 минут, если подшипники динамометра не нагреваются независимо. Если же они нагреваются независимо, то испытание на выбросы начинают не позднее чем через 20 минут после обогрева динамометра.
- 5.2.7 Если мощность динамометра регулируют ручным способом, то она должна быть установлена за час до начала этапа испытания на выбросы отработавших газов. Для данной регулировки испытываемое транспортное средство можно не использовать. Динамометр может быть отрегулирован при помощи функции автоматического контроля за предварительной установкой мощности в любой момент до начала испытания на выбросы.
- 5.2.8 До начала ездового цикла в рамках испытания на выбросы температура камеры должна составлять $266\text{ K } (-7\text{ }^{\circ}\text{C}) \pm 2\text{ K}$; ее измеряют в потоке воздуха, нагнетаемого охлаждающим вентилятором, на расстоянии максимум 1,5 м от транспортного средства.
- 5.2.9 В процессе работы транспортного средства устройства обогрева и обдува должны быть отключены.
- 5.2.10 Регистрируют общую длину пробега или число оборотов беговых барабанов.
- 5.2.11 Транспортное средство с приводом на четыре колеса испытывают в режиме двухколесного привода. Определение общей силы воздействия на дорогу для регулировки динамометра осуществляют в процессе работы транспортного средства в первоначально предусмотренном ездовом режиме. По просьбе изготовителя полноприводное транспортное средство испытывают в его основном режиме работы.
- 5.3 Порядок проведения испытания
- 5.3.1 Для запуска двигателя, проведения испытания и отбора проб выбросов применяют положения пункта 6.4, за исключением пункта 6.4.1.2 приложения 4а к настоящим Правилам с поправками серии 07. Отбор проб начинают до или в начале процедуры запуска двигателя и прекращают по завершении последнего периода работы на холостом ходу в рамках последнего простого цикла первой части (городской ездовой цикл) через 780 секунд.
- Первый ездовой цикл начинают с 11-секундного периода работы двигателя на холостом ходу после его запуска.
- 5.3.2 Для анализа отобранных проб выбросов применяют положения пункта 6.5, за исключением пункта 6.5.2 приложения 4а к настоящим Правилам с поправками серии 07. При проведении анализа проб выбросов техническая служба предпринимает соответствующие меры с целью не допустить конденсации водяного пара в мешках для отбора проб отработавших газов.

- 5.3.3 Для расчета массы выбросов применяют положения пункта 6.6 приложения 4а к настоящим Правилам с поправками серии 07.
- 5.4 Дополнительные требования применительно к гибридным автомобилям
 - 5.4.1 Для транспортных средств с ВЗУ измерение выбросов загрязняющих веществ производят с соблюдением тех условий, которые предусмотрены для условия В испытания типа I на основе НЕЕЦ (пункты 3.1.3 и 3.2.3 приложения 14 к настоящим Правилам с поправками серии 07).
 - 5.4.2 Для транспортных средств с БЗУ измерение выбросов загрязняющих веществ производят с соблюдением тех условий, которые предусмотрены для испытания типа I на основе НЕЕЦ и изложены в приложении 4а к настоящим Правилам с поправками серии 07.
- 6. Прочие требования
 - 6.1 Иррациональная система контроля за выбросами
 - 6.1.1 Любой иррациональный прием сокращения выбросов, который приводит к снижению эффективности системы контроля за выбросами в нормальных условиях эксплуатации в процессе езды при низкой температуре, может рассматриваться — если он не предусмотрен стандартными испытаниями на выброс — в качестве блокирующего устройства.

Приложение 9

Зарезервировано

Приложение 10

Технические требования к эталонному топливу

1. Технические требования к эталонному топливу для испытания транспортных средств на соблюдение предельных значений выбросов
 - 1.1 Технические требования к применяемым эталонным видам топлива должны соответствовать указаниям приложения В3 к Правилам № 154 ООН.
2. Технические требования к эталонному топливу для использования при испытании транспортных средств, оснащенных двигателями с принудительным зажиганием, при пониженной температуре: испытание типа 6

Тип: Бензин (E10)

Параметр	Единица	Пределы ¹		Метод испытания
		Мин.	Макс.	
Теоретическое октановое число, ТОЧ ²		95,0	98,0	EN ISO 5164
Моторное октановое число, МОЧ ²		85,0	89,0	EN ISO 5163
Плотность при 15 °С	кг/м ³	743,0	756,0	EN ISO 12185
Давление паров (DVPE)	кПа	56,0	95,0	EN 13016-1
Содержание воды		макс. 0,05 Вид при -7 °С: чистый и светлый		EN 12937
Перегонка:				
– испарение при 70 °С	% объема	34,0	46,0	EN-ISO 3405
– испарение при 100 °С	% объема	54,0	62,0	EN-ISO 3405
– испарение при 150 °С	% объема	86,0	94,0	EN-ISO 3405
– конечная точка кипения	°С	170	195	EN-ISO 3405
Осадок	% объема	–	2,0	EN-ISO 3405
Анализ углеводородов:				
– олефины	% объема	6,0	13,0	EN 22854
– ароматические масла	% объема	25,0	32,0	EN 22854
– бензол	% объема	–	1,00	EN 22854 EN 238
– предельные углеводороды	% объема	Сообщ.		EN 22854
Соотношение углерода и водорода		Сообщ.		
Соотношение углерода и кислорода		Сообщ.		
Период всасывания ³	мин.	480	–	EN ISO 7536
Содержание кислорода ⁴	% массы	3,3	3,7	EN 22854
Промытые растворителем смолы (содержание фактических смол)	мг/100 мл	–	4	EN-ISO 6246
Содержание серы ⁵	мг/кг	–	10	EN ISO 20846 EN ISO 20884
Окисление меди (3 ч. при 50 °С)		–	класс 1	EN-ISO 2160

Параметр	Единица	Пределы ¹		Метод испытания
		Мин.	Макс.	
Содержание свинца	мг/л	–	5	EN 237
Содержание фосфора ⁶	мг/л	–	1,3	ASTM D 3231
Этанол ⁴	% объема	9,0	10,0	EN 22854

- ¹ Значения, указанные в технических требованиях, являются «истинными значениями». При определении предельных значений были использованы условия стандарта ISO 4259 «Нефтепродукты: определение и применение точных данных о методах испытания», а при установлении минимальной величины принималась во внимание минимальная разница в 2R выше нулевого значения; при установлении максимального и минимального значений минимальная разница между этими величинами составляет 4R (R — воспроизводимость). Независимо от этой системы измерения, которая необходима по техническим причинам, производителю топлива следует, тем не менее, стремиться к нулевому значению в том случае, если предусмотренное максимальное значение равняется 2R, и к среднему значению в том случае, если существуют максимальный и минимальный пределы. Если необходимо выяснить вопрос о том, соответствует ли топливо техническим требованиям, применяют условия стандарта ISO 4259.
- ² В соответствии с EN 228:2008 для получения окончательного результата необходимо вычесть поправочный коэффициент 0,2 для МОЧ и ТОЧ.
- ³ Топливо может содержать противоокислительные ингибиторы и деактиваторы металлов, обычно используемые для стабилизации циркулирующих потоков бензина на нефтеперерабатывающих заводах, но не должно содержать никаких детергентов/диспергаторов и масел селективной очистки.
- ⁴ Этанол, соответствующий техническим требованиям стандарта EN 15376, — единственный оксигенат, специально добавляемый к данному эталонному топливу.
- ⁵ Указывают фактическое содержание серы в топливе, используемом для проведения испытаний типа 6.
- ⁶ К этому эталонному топливу не должно специально добавляться соединений, содержащих фосфор, железо, марганец или свинец.

Тип: Этанол (E75)

Параметр	Единица	Пределы ¹		Метод испытания ²
		Мин.	Макс.	
Теоретическое октановое число, ТОЧ		95	–	EN ISO 5164
Моторное октановое число, МОЧ		85	–	EN ISO 5163
Плотность при 15 °C	кг/м ³	Сообщ.		ISO 12185
Давление паров	кПа	50	60	EN ISO 13016-1 (DVPE)
Содержание серы ^{3,4}	мг/кг	–	10	EN ISO 20846 EN ISO 20884
Стойкость к окислению	минуты	360	–	EN ISO 7536
Содержание фактических смол (промытых растворителем)	мг/(100 мл)	–	4	EN-ISO 6246
Вид Определяют при температуре окружающего воздуха или при 15 °C, в зависимости от того, что выше		Чистый и светлый, без видимых признаков загрязнителей в виде взвеси или осадка		Визуальный осмотр
Этанол и высшие спирты ⁷	% объема	70	80	EN 1601 EN 13132 EN 14517
Высшие спирты (C3–C8)	% объема	–	2	
Метанол	% объема	–	0,5	
Бензин ⁵	% объема	Остаток		EN 228
Фосфор	мг/л	0,3 ⁶		EN 15487 ASTM D 3231

Параметр	Единица	Пределы ¹		Метод испытания ²
		Мин.	Макс.	
Содержание воды	% объема	–	0,3	ASTM E 1064 EN 15489
Содержание неорганических хлоридов	мг/л		1	ISO 6227 — EN 15492
рНe		6,5	9	ASTM D 6423 EN 15490
Окисление медной пластины (3 ч. при 50 °C)	Показатель	Класс 1		EN ISO 2160
Кислотность (по содержанию уксусной кислоты CH ₃ COOH)	% массы		0,005	ASTM 01613
	мг/л		40	EN 15491
Соотношение углерода и водорода		Сообщ.		
Соотношение углерода и кислорода		Сообщ.		

- ¹ Значения, указанные в технических требованиях, являются «истинными значениями». При определении предельных значений были использованы условия стандарта ISO 4259 «Нефтепродукты: определение и применение точных данных о методах испытания», а при установлении минимальной величины принималась во внимание минимальная разница в 2R выше нулевого значения; при установлении максимального и минимального значений минимальная разница между этими величинами составляет 4R (R = воспроизводимость). Независимо от этой системы измерения, которая необходима по техническим причинам, производителю топлива следует стремиться к нулевому значению в том случае, если предусмотренное максимальное значение равняется 2R, и к среднему значению в том случае, если существуют максимальный и минимальный пределы. Если необходимо выяснить вопрос о том, соответствует ли топливо техническим требованиям, применяют условия стандарта ISO 4259.
- ² В случае спора используют процедуры урегулирования споров и интерпретации результатов на основе точности метода испытания, описанные в стандарте EN ISO 4259.
- ³ В случае спора на национальном уровне по поводу содержания серы применяют либо стандарт EN ISO 20846, либо стандарт EN ISO 20884 по аналогии со ссылкой, содержащейся в национальном приложении к стандарту EN 228.
- ⁴ Указывают фактическое содержание серы в топливе, используемом для проведения испытаний типа 6.
- ⁵ Содержание неэтилированного бензина можно определить в виде «100 минус суммарное содержание воды и спиртов в процентах».
- ⁶ К этому эталонному топливу не должно специально добавляться соединений, содержащих фосфор, железо, марганец или свинец.
- ⁷ Этанол, соответствующий техническим требованиям стандарта EN 15376, — единственный оксигенат, специально добавляемый к данному эталонному топливу.

Приложение 10а

Технические требования к газообразному эталонному топливу

1. Технические требования к газообразному эталонному топливу
- 1.1 Технические требования к подлежащим использованию эталонным видам газообразного топлива должны соответствовать указаниям приложения В3 Правил № 154 ООН.

Приложение 11

Бортовая диагностика (БД) — требования к эксплуатационной эффективности

1. В дополнение к требованиям приложения С5 к Правилам № 154 ООН применяются требования об эксплуатационной эффективности (ТЭЭ), изложенные в пунктах 1.1–1.3.
- 1.1 Изготовитель должен продемонстрировать органу по официальному утверждению типа и — по запросу — региональному органу, что эти статистические условия соблюдаются для всех контрольных программ, результаты по которым должны регистрироваться БД-системой в соответствии с пунктом 7.6 добавления 1 к приложению С5 к Правилам № 154 ООН, не позднее чем через 18 месяцев после вывода на рынок первого типа транспортного средства данного БД-семейства, соответствующего ТЭЭ, и затем каждые 18 месяцев после этого.
- 1.2 В отношении всей испытуемой партии транспортных средств изготовитель сообщает соответствующим органам всю информацию об эксплуатационных характеристиках, которая передается БД-системой в соответствии с пунктом 7.6 добавления 1 к приложению С5 к Правилам № 154 ООН, совместно с идентификационными данными испытуемого транспортного средства и информацией о методах, используемых для отбора испытуемых транспортных средств из всего парка транспортных средств. По запросу орган по официальному утверждению типа передает эти данные и имеющиеся результаты статистической оценки региональному органу и другим органам по официальному утверждению.
- 1.3 Государственные органы и их представители могут провести дополнительные испытания транспортных средств или снять соответствующие данные, зарегистрированные системами транспортных средств, в целях проверки соблюдения требований настоящего приложения.