

■ – отличающиеся фрагменты

□ – фрагменты, присутствующие только в одной из редакций

Действующая редакция от 05.05.2022	Редакция от 30.04.2021
<p style="text-align: center;"><b>МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ</b></p> <p style="text-align: center;"><b>ПРИКАЗ</b></p> <p style="text-align: center;">от 9 июля 2020 года N 232</p> <p>Об утверждении требований к производственно-технической базе оператора технического осмотра и перечня документов в области стандартизации, соблюдение требований которых лицами, претендующими на получение аттестата аккредитации оператора технического осмотра, и операторами технического осмотра обеспечивает их соответствие требованиям аккредитации</p>	<p style="text-align: center;"><b>МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ</b></p> <p style="text-align: center;"><b>ПРИКАЗ</b></p> <p style="text-align: center;">от 9 июля 2020 года N 232</p> <p>Об утверждении требований к производственно-технической базе оператора технического осмотра и перечня документов в области стандартизации, соблюдение требований которых лицами, претендующими на получение аттестата аккредитации оператора технического осмотра, и операторами технического осмотра обеспечивает их соответствие требованиям аккредитации</p>
(с изменениями на 5 мая 2022 года)	(с изменениями на 30 апреля 2021 года)
Документ с изменениями, внесенными:	Документ с изменениями, внесенными:
<p>приказом Минтранса России от 30 апреля 2021 года N 146 (Официальный интернет-портал правовой информации <a href="http://www.pravo.gov.ru">www.pravo.gov.ru</a>, 31.05.2021, N 0001202105310028) (вступило в силу с 1 сентября 2021 г. и действует до 1 марта 2027 года);</p> <p>приказом Минтранса России от 5 мая 2022 года N 166 (Официальный интернет-портал правовой информации <a href="http://www.pravo.gov.ru">www.pravo.gov.ru</a>, 01.06.2022, N 0001202206010052) (действует до 1 марта 2027 года).</p>	<p>приказом Минтранса России от 30 апреля 2021 года N 146 (Официальный интернет-портал правовой информации <a href="http://www.pravo.gov.ru">www.pravo.gov.ru</a>, 31.05.2021, N 0001202105310028) (вступило в силу с 1 сентября 2021 г. и действует до 1 марта 2027 года).</p>
<p>В соответствии с пунктом 9 статьи 8, частью 2 статьи 11 Федерального закона от 1 июля 2011 г. N 170-ФЗ "О техническом осмотре транспортных средств и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2011, N 27, ст.3881; 2019, N 23, ст.2905), пунктом 1 и подпунктом 5.2.53(50) пункта 5 Положения о Министерстве транспорта Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июля 2004 г. N 395 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2004, N 32, ст.3342; 2019, N 1, ст.10; 2020, N 8, ст.1031) приказываю:</p> <p>1. Утвердить:</p> <p>Требования к производственно-технической базе оператора технического осмотра согласно приложению N 1 к настоящему приказу;</p> <p>перечень документов в области стандартизации, соблюдение требований которых лицами, претендующими на получение аттестата аккредитации оператора технического осмотра, и операторами технического осмотра обеспечивает их соответствие требованиям аккредитации согласно приложению N 2 к настоящему приказу.</p> <p>2. Настоящий приказ вступает в силу с 1 марта 2021 г. и действует до 1 марта 2027 г.</p> <p>(Пункт в редакции, введенной в действие с 1 сентября 2021 года приказом Минтранса России от 30 апреля 2021 года N 146, действует до 1 марта 2027 года. - См. предыдущую редакцию)</p> <p style="text-align: right;">Министр Е.И.Дитрих</p> <p>Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 28 августа 2020 года, регистрационный N 59558</p> <p style="text-align: right;">Приложение N 1 к приказу Минтранса России от 9 июля 2020 года N 232</p> <p>Требования к производственно-технической базе оператора технического осмотра</p>	<p>В соответствии с пунктом 9 статьи 8, частью 2 статьи 11 Федерального закона от 1 июля 2011 г. N 170-ФЗ "О техническом осмотре транспортных средств и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2011, N 27, ст.3881; 2019, N 23, ст.2905), пунктом 1 и подпунктом 5.2.53(50) пункта 5 Положения о Министерстве транспорта Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июля 2004 г. N 395 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2004, N 32, ст.3342; 2019, N 1, ст.10; 2020, N 8, ст.1031) приказываю:</p> <p>1. Утвердить:</p> <p>Требования к производственно-технической базе оператора технического осмотра согласно приложению N 1 к настоящему приказу;</p> <p>перечень документов в области стандартизации, соблюдение требований которых лицами, претендующими на получение аттестата аккредитации оператора технического осмотра, и операторами технического осмотра обеспечивает их соответствие требованиям аккредитации согласно приложению N 2 к настоящему приказу.</p> <p>2. Настоящий приказ вступает в силу с 1 марта 2021 г. и действует до 1 марта 2027 г.</p> <p>(Пункт в редакции, введенной в действие с 1 сентября 2021 года приказом Минтранса России от 30 апреля 2021 года N 146, действует до 1 марта 2027 года. - См. предыдущую редакцию)</p> <p style="text-align: right;">Министр Е.И.Дитрих</p> <p>Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 28 августа 2020 года, регистрационный N 59558</p> <p style="text-align: right;">Приложение N 1 к приказу Минтранса России от 9 июля 2020 года N 232</p> <p>Требования к производственно-технической базе оператора технического осмотра</p>
(с изменениями на 5 мая 2022 года)	(с изменениями на 30 апреля 2021 года)
I. Общие положения	I. Общие положения

Приказ Минтранса России от 09.07.2020 N 232

<p>1. Требования к производственно-технической базе оператора технического осмотра включают требования к совокупности принадлежащих оператору технического осмотра на праве собственности или на ином законном основании и предназначенных для проведения технического осмотра зданий, помещений или сооружений и диагностических линий (далее - Требования).</p>	<p>1. Требования к производственно-технической базе оператора технического осмотра включают требования к совокупности принадлежащих оператору технического осмотра на праве собственности или на ином законном основании и предназначенных для проведения технического осмотра зданий, помещений или сооружений и диагностических линий, находящихся по адресу, внесенному в государственный адресный реестр в соответствии с Федеральным законом от 28 декабря 2013 г. N 443-ФЗ "О федеральной информационной адресной системе и о внесении изменений в Федеральный закон "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации"<sup>1</sup> (далее - Требования).</p>
<p>(Пункт в редакции, введенной в действие с 1 сентября 2021 года приказом Минтранса России от 30 апреля 2021 года N 146, действует до 1 марта 2027 года; в редакции, введенной в действие с 12 июня 2022 года приказом Минтранса России от 5 мая 2022 года N 166. - См. предыдущую редакцию)</p>	<p>(Пункт в редакции, введенной в действие с 1 сентября 2021 года приказом Минтранса России от 30 апреля 2021 года N 146, действует до 1 марта 2027 года. - См. предыдущую редакцию)</p>
<p><sup>1</sup> Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 52, ст.7008; 2019, N 16, ст.1816.</p>	<p><sup>1</sup> Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 52, ст.7008; 2019, N 16, ст.1816.</p>
<p>2. Сноска исключена с 12 июня 2022 года - приказ Минтранса России от 5 мая 2022 года N 166. - См. предыдущую редакцию.</p>	<p>2. Требования обязательны для соблюдения операторами технического осмотра, а также лицами, претендующими на получение аттестата аккредитации оператора технического осмотра в соответствии со статьей 11 Федерального закона от 1 июля 2011 г. N 170-ФЗ "О техническом осмотре транспортных средств и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" (далее - Федеральный закон N 170-ФЗ).</p>
<p>II. Требования к зданиям, помещениям и сооружениям пункта технического осмотра</p>	<p>II. Требования к зданиям, помещениям и сооружениям пункта технического осмотра</p>
<p>3. Здания или сооружения, используемые для пункта технического осмотра, должны включать в себя производственные помещения, в которых размещаются диагностические линии технического осмотра различных категорий транспортных средств и (или) видов городского наземного электрического транспорта, которые определяются в соответствии с техническим регламентом Таможенного союза "О безопасности колесных транспортных средств" (ТР ТС 018/2011), утвержденным Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. N 877<sup>2</sup>, сети инженерно-технического обеспечения, а также системы инженерно-технического обеспечения, обеспечивающие соблюдение температурного режима работы средств технического диагностирования, освещение помещений, электроснабжение оборудования, а также доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".</p>	<p>3. Здания или сооружения, используемые для пункта технического осмотра, должны включать в себя производственные помещения, в которых размещаются диагностические линии технического осмотра различных категорий транспортных средств и (или) видов городского наземного электрического транспорта, которые определяются в соответствии с техническим регламентом Таможенного союза "О безопасности колесных транспортных средств" (ТР ТС 018/2011), утвержденным Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. N 877<sup>2</sup>, сети инженерно-технического обеспечения, а также системы инженерно-технического обеспечения, предназначенные для выполнения функций отопления (при необходимости, в целях соблюдения температурных режимов для работы средств технического диагностирования), вентиляции, электроснабжения, связи.</p>
<p>(Пункт в редакции, введенной в действие с 1 сентября 2021 года приказом Минтранса России от 30 апреля 2021 года N 146, действует до 1 марта 2027 года; в редакции, введенной в действие с 12 июня 2022 года приказом Минтранса России от 5 мая 2022 года N 166. - См. предыдущую редакцию)</p>	<p>(Пункт в редакции, введенной в действие с 1 сентября 2021 года приказом Минтранса России от 30 апреля 2021 года N 146, действует до 1 марта 2027 года. - См. предыдущую редакцию)</p>

Действующая редакция от 05.05.2022

<sup>2</sup> Официальный сайт Комиссии Таможенного союза <http://www.tsouz.ru/>, 15 декабря 2011 г.; является обязательным для Российской Федерации в соответствии с Договором о Евразийском экономическом союзе от 29 мая 2014 г., ратифицированным Федеральным законом от 3 октября 2014 г. N 279-ФЗ "О ратификации Договора о Евразийском экономическом союзе" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2014, N 40, ст.5310).

(Сноска в редакции, введенной в действие с 1 сентября 2021 года приказом Минтранса России от 30 апреля 2021 года N 146, действует до 1 марта 2027 года. - См. предыдущую редакцию)

4. Производственные помещения или сооружения, в которых размещаются диагностические линии технического осмотра транспортных средств различных категорий и (или) видов городского наземного электрического транспорта должны соответствовать минимальным размерам, приведенным в таблице N 1, при этом: замер ширины и длины производственных помещений или сооружений осуществляется между стенами помещения или сооружения;

(Абзац в редакции, введенной в действие с 1 сентября 2021 года приказом Минтранса России от 30 апреля 2021 года N 146, действует до 1 марта 2027 года. - См. предыдущую редакцию)

высота помещений или сооружений измеряется от пола помещения или сооружения до нижней точки несущих потолочных конструкций или потолка в помещениях или сооружениях, где располагаются диагностические линии. Высота производственных помещений или сооружений, оборудованных эстакадой, должна измеряться от поверхности качения колес транспортных средств;

(Абзац в редакции, введенной в действие с 1 сентября 2021 года приказом Минтранса России от 30 апреля 2021 года N 146, действует до 1 марта 2027 года. - См. предыдущую редакцию)

при использовании тупиковых постов для технического диагностирования транспортных средств категорий  $O_2^3$  и  $O_3^3$  минимальная длина производственных помещений или сооружений должна быть 23,5 м и 25,5 м для транспортных средств категорий  $O_4^3$ .

Таблица N 1  
(В редакции, введенной в действие с 1 сентября 2021 года приказом Минтранса России от 30 апреля 2021 года N 146, действует до 1 марта 2027 года. - См. предыдущую редакцию)

Категория транспортных средств <sup>3</sup>	Минимальные размеры производственных помещений или сооружений для размещения диагностических линий, м			
	Длина	Ширина	Высота	
			при использовании осмотровой канавы или эстакады	при использовании подъемника в месте его размещения
L	3,0	3,0	2,5	
M <sub>1</sub>	6,5	4,0	2,5	4,0
O <sub>1</sub>	9,0	4,0	2,5	4,0
N <sub>1</sub>	8,0	4,0	3,3	4,5
N <sub>2</sub> , M <sub>2</sub>	8,5	4,0	3,3	5,0
M <sub>3</sub> , N <sub>3</sub>	14,0	5,5	4,3	6,0
O <sub>2</sub>	8,5/23,5	4,0	3,3	5,0
O <sub>3</sub>	14,0/23,5	5,5	4,3	6,0
O <sub>4</sub>	14,0/25,5	5,5	4,3	6,0
Tb, Tm	22,0	5,5	5,85	

<sup>3</sup> Категории транспортных средств соответствуют классификации, установленной в подпункте 1.1 приложения N 1 к техническому регламенту Таможенного союза "О безопасности колесных транспортных средств" TP ТС 018/2011, утвержденному решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. N 877.

Редакция от 30.04.2021

<sup>2</sup> Официальный сайт Комиссии Таможенного союза <http://www.tsouz.ru/>, 15 декабря 2011 г.; является обязательным для Российской Федерации в соответствии с Договором о Евразийском экономическом союзе от 29 мая 2014 г., ратифицированным Федеральным законом от 3 октября 2014 г. N 279-ФЗ "О ратификации Договора о Евразийском экономическом союзе" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2014, N 40, ст.5310).

(Сноска в редакции, введенной в действие с 1 сентября 2021 года приказом Минтранса России от 30 апреля 2021 года N 146, действует до 1 марта 2027 года. - См. предыдущую редакцию)

4. Производственные помещения или сооружения, в которых размещаются диагностические линии технического осмотра транспортных средств различных категорий и (или) видов городского наземного электрического транспорта должны соответствовать минимальным размерам, приведенным в таблице N 1, при этом: замер ширины и длины производственных помещений или сооружений осуществляется между стенами помещения или сооружения;

(Абзац в редакции, введенной в действие с 1 сентября 2021 года приказом Минтранса России от 30 апреля 2021 года N 146, действует до 1 марта 2027 года. - См. предыдущую редакцию)

высота помещений или сооружений измеряется от пола помещения или сооружения до нижней точки несущих потолочных конструкций или потолка в помещениях или сооружениях, где располагаются диагностические линии. Высота производственных помещений или сооружений, оборудованных эстакадой, должна измеряться от поверхности качения колес транспортных средств;

(Абзац в редакции, введенной в действие с 1 сентября 2021 года приказом Минтранса России от 30 апреля 2021 года N 146, действует до 1 марта 2027 года. - См. предыдущую редакцию)

при использовании тупиковых постов для технического диагностирования транспортных средств категорий  $O_2^3$  и  $O_3^3$  минимальная длина производственных помещений или сооружений должна быть 23,5 м и 25,5 м для транспортных средств категорий  $O_4^3$ .

Таблица N 1  
(В редакции, введенной в действие с 1 сентября 2021 года приказом Минтранса России от 30 апреля 2021 года N 146, действует до 1 марта 2027 года. - См. предыдущую редакцию)

Категория транспортных средств <sup>3</sup>	Минимальные размеры производственных помещений или сооружений для размещения диагностических линий, м			
	Длина	Ширина	Высота	
			при использовании осмотровой канавы или эстакады	при использовании подъемника в месте его размещения
L	3,0	3,0	2,5	
M <sub>1</sub>	6,5	4,0	2,5	4,0
O <sub>1</sub>	9,0	4,0	2,5	4,0
N <sub>1</sub>	8,0	4,0	3,3	4,5
N <sub>2</sub> , M <sub>2</sub>	8,5	4,0	3,3	5,0
M <sub>3</sub> , N <sub>3</sub>	14,0	5,5	4,3	6,0
O <sub>2</sub>	8,5/23,5	4,0	3,3	5,0
O <sub>3</sub>	14,0/23,5	5,5	4,3	6,0
O <sub>4</sub>	14,0/25,5	5,5	4,3	6,0
Tb, Tm	22,0	5,5	5,85	

<sup>3</sup> Категории транспортных средств соответствуют классификации, установленной в подпункте 1.1 приложения N 1 к техническому регламенту Таможенного союза "О безопасности колесных транспортных средств" ТР ТС 018/2011, утвержденному решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. N 877.

Приказ Минтранса России от 09.07.2020 N 232

5. Въездные и выездные ворота для производственных помещений или сооружений, в которых размещаются диагностические линии технического осмотра транспортных средств различных категорий и (или) видов городского наземного электрического транспорта, должны соответствовать минимальным размерам, приведенным в таблице N 2.

5. Въездные и выездные ворота для производственных помещений или сооружений, в которых размещаются диагностические линии технического осмотра транспортных средств различных категорий и (или) видов городского наземного электрического транспорта, должны соответствовать минимальным размерам, приведенным в таблице N 2.

Действующая редакция от 05.05.2022

Таблица N 2  
(В редакции, введенной в действие с 1 сентября 2021 года приказом Минтранса России от 30 апреля 2021 года N 146, действует до 1 марта 2027 года. - См. предыдущую редакцию)

Категория транспортных средств <sup>3</sup>	Минимальные размеры ворот для производственных помещений или сооружений, м	
	Ширина	Высота
L	2,0	2,0
M <sub>1</sub> , O <sub>1</sub>	2,3	2,3
N <sub>1</sub>	2,5	3,1
N <sub>2</sub>	3,0	3,3
M <sub>2</sub> , O <sub>2</sub>	2,7	3,3
M <sub>3</sub> , N <sub>3</sub>	3,5	4,05
O <sub>3</sub> , O <sub>4</sub>	3,3	4,05
Tb, Tm	4,0	5,0

<sup>3</sup> Категории транспортных средств соответствуют классификации, установленной в подпункте 1.1 приложения N 1 к техническому регламенту Таможенного союза "О безопасности колесных транспортных средств" ТР ТС 018/2011, утвержденному решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. N 877.

6. В производственном помещении или сооружении оборудуются диагностические линии для проверки транспортных средств в соответствии с типовым перечнем технологических операций по проведению технического диагностирования различных категорий транспортных средств и (или) видов городского наземного электрического транспорта или его компонентов, утвержденным в соответствии с пунктом 9 статьи 8 и частью 4 статьи 11.1 Федерального закона N 170-ФЗ.

Редакция от 30.04.2021

Таблица N 2  
(В редакции, введенной в действие с 1 сентября 2021 года приказом Минтранса России от 30 апреля 2021 года N 146, действует до 1 марта 2027 года. - См. предыдущую редакцию)

Категория транспортных средств <sup>3</sup>	Минимальные размеры ворот для производственных помещений или сооружений, м	
	Ширина	Высота
L	2,0	2,0
M <sub>1</sub> , O <sub>1</sub>	2,3	2,3
N <sub>1</sub>	2,5	3,1
N <sub>2</sub>	3,0	3,3
M <sub>2</sub> , O <sub>2</sub>	2,7	3,3
M <sub>3</sub> , N <sub>3</sub>	3,5	4,05
O <sub>3</sub> , O <sub>4</sub>	3,3	4,05
Tb, Tm	4,0	5,0

<sup>3</sup> Категории транспортных средств соответствуют классификации, установленной в подпункте 1.1 приложения N 1 к техническому регламенту Таможенного союза "О безопасности колесных транспортных средств" ТР ТС 018/2011, утвержденному решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. N 877.

6. В производственном помещении или сооружении оборудуются диагностические линии для проверки транспортных средств в соответствии с типовым перечнем технологических операций по проведению технического диагностирования различных категорий транспортных средств и (или) видов городского наземного электрического транспорта или его компонентов, утвержденным в соответствии с пунктом 9 статьи 8 и частью 4 статьи 11.1 Федерального закона N 170-ФЗ.

Приказ Минтранса России от 09.07.2020 N 232

<p>7. Платформенные подъемники под колеса должны соответствовать массогабаритным характеристикам транспортных средств, категории которых входят в область аккредитации пункта технического осмотра. (Пункт в редакции, введенной в действие с 12 июня 2022 года приказом Минтранса России от 5 мая 2022 года N 166. - См. предыдущую редакцию)</p>	<p>7. Подъемники под колеса транспортных средств должны соответствовать требованиям, приведенным в приложении к настоящим Требованиям.</p>
<p>8. Осмотровые канавы для диагностических линий технического осмотра транспортных средств различных категорий и (или) видов городского наземного электрического транспорта должны соответствовать минимальным размерам, приведенным в таблице N 3.  Таблица N 3</p>	<p>8. Осмотровые канавы для диагностических линий технического осмотра транспортных средств различных категорий и (или) видов городского наземного электрического транспорта должны соответствовать минимальным размерам, приведенным в таблице N 3.  Таблица N 3</p>
<p>(В редакции, введенной в действие с 12 июня 2022 года</p>	<p>(В редакции, введенной в действие с 1 сентября 2021 года</p>
<p>приказом Минтранса России от 5 мая 2022 года N 166. -</p>	<p>приказом Минтранса России от 30 апреля 2021 года N 146, действует до 1 марта 2027 года. -</p>
<p>См. предыдущую редакцию)</p>	<p>См. предыдущую редакцию)</p>

Действующая редакция от 05.05.2022

Категория транспортных средств <sup>3</sup>	Минимальные размеры осмотровых канав для диагностических линий, м		
	Длина	Ширина	Глубина
M <sub>1</sub> , O <sub>1</sub>	3,5	0,6	1,1
M <sub>2</sub>	7,0	0,6	1,1
N <sub>1</sub> , O <sub>2</sub>	4,5	0,6	1,1
N <sub>2</sub>	8,0	0,6	1,1
M <sub>3</sub> , N <sub>3</sub> , O <sub>3</sub> , O <sub>4</sub>	10,0	0,6	1,1
Tm	15,0	1,35	1,3
Tb	12,0	0,9	1,3

Редакция от 30.04.2021

Категория транспортных средств <sup>3</sup>	Минимальные размеры осмотровых канав для диагностических линий, м		
	Длина	Ширина	Глубина
M <sub>1</sub> , O <sub>1</sub>	3,5	0,6	1,3
M <sub>2</sub>	7,0	0,8	1,2
N <sub>1</sub> , O <sub>2</sub>	4,5	0,6	1,3
N <sub>2</sub>	8,0	0,8	1,2
M <sub>3</sub> , N <sub>3</sub> , O <sub>3</sub> , O <sub>4</sub>	10,0	0,8	1,1
Tm	15,0	1,35	1,5
Tb	12,0	0,9	1,5

Приказ Минтранса России от 09.07.2020 N 232

<p>3 Категории транспортных средств соответствуют классификации, установленной в подпункте 1.1 приложения N 1 к техническому регламенту Таможенного союза "О безопасности колесных транспортных средств" ТР ТС 018/2011, утвержденному решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. N 877.</p>	<p>3 Категории транспортных средств соответствуют классификации, установленной в подпункте 1.1 приложения N 1 к техническому регламенту Таможенного союза "О безопасности колесных транспортных средств" ТР ТС 018/2011, утвержденному решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. N 877.</p>
<p>В производственном помещении или сооружении должны применяться осмотровые канавы для диагностических линий и (или) платформенные подъемники под колеса. В случае невозможности применения осмотровой канавы или подъемника допускается применение осмотровой эстакады, размеры которой должны соответствовать требованиям, предъявляемым к осмотровым канавам - высота эстакады, длина горизонтального участка эстакады, внутреннее расстояние между поверхностями качения колес транспортного средства должны быть не менее величин, указанных в таблице N 3 соответственно в графах "Глубина", "Длина" и "Ширина" для соответствующих категорий транспортных средств.</p>	<p>В случае невозможности применения осмотровой канавы или подъемника допускается применение осмотровой эстакады, размеры которой должны соответствовать требованиям, предъявляемым к осмотровым канавам - высота эстакады, длина горизонтального участка эстакады, внутреннее расстояние между поверхностями качения колес транспортного средства должны быть не менее величин, указанных в таблице N 3 соответственно в графах "Глубина", "Длина" и "Ширина" для соответствующих категорий транспортных средств.</p>
<p>(Абзац дополнительно включен с 1 сентября 2021 года приказом Минтранса России от 30 апреля 2021 года N 146, действует до 1 марта 2027 год; в редакции, введенной в действие с 12 июня 2022 года приказом Минтранса России от 5 мая 2022 года N 166. - См. предыдущую редакцию)</p>	<p>(Абзац дополнительно включен с 1 сентября 2021 года приказом Минтранса России от 30 апреля 2021 года N 146, действует до 1 марта 2027 года)</p>

<p>Эстакада также должна отвечать следующим требованиям:</p> <p>(Абзац дополнительно включен с 1 сентября 2021 года приказом Минтранса России от 30 апреля 2021 года N 146, действует до 1 марта 2027 года)</p> <p>а) несущая способность эстакады должна соответствовать максимальной массе проверяемых транспортных средств с учетом установленного в эстакаду оборудования и возникающих при проведении технического диагностирования транспортных средств дополнительных нагрузок на элементы эстакады;</p> <p>(Подпункт дополнительно включен с 1 сентября 2021 года приказом Минтранса России от 30 апреля 2021 года N 146, действует до 1 марта 2027 года)</p> <p>б) длина въездных (съездных) рампы эстакады должна обеспечивать безопасный заезд (съезд) транспортных средств на рампу (с рампы).</p> <p>(Подпункт дополнительно включен с 1 сентября 2021 года приказом Минтранса России от 30 апреля 2021 года N 146, действует до 1 марта 2027 года)</p> <p>9. Площадка для проверки тормозных систем транспортных средств в дорожных условиях (при условии применения средства технического диагностирования, указанного в подпункте 1.8 приложения к настоящим Требованиям) должна отвечать следующим требованиям:</p> <p>(Абзац в редакции, введенной в действие с 1 сентября 2021 года приказом Минтранса России от 30 апреля 2021 года N 146, действует до 1 марта 2027 года. - См. предыдущую редакцию)</p> <p>1) длина площадки должна обеспечивать разгон и торможение запасной тормозной системой всех категорий транспортных средств и (или) видов городского наземного электрического транспорта, на проверку которых аккредитован оператор технического осмотра, а ее ширина должна быть не менее 4,0 м для транспортных средств категорий <math>M_1</math>, <math>N_1</math> и L и не менее 4,5 м для транспортных средств остальных категорий и видов городского наземного электрического транспорта с необходимым резервом для безопасного выполнения торможений при потере поперечной устойчивости (заносе) транспортного средства. Для проверки в дорожных условиях тормозных систем транспортных средств категорий <math>M_1</math>, <math>N_1</math> и L длина площадки должна быть не менее 80 м, а для транспортных средств категорий <math>M_2</math>, <math>M_3</math>, <math>N_2</math> и <math>N_3</math> и автопоездов - не менее 140 м, троллейбусов - не менее 100 метров, трамваев - не менее 150 метров;</p> <p>2) продольный уклон площадки не должен превышать 1%;</p> <p>3) площадка должна иметь цементно- или асфальтобетонное дорожное покрытие;</p> <p>4) дорожное покрытие площадки должно размечаться продольной осевой линией и параллельными ей линиями, отстоящими от осевой линии влево и вправо на 0,8 м и 1,0 м или 1,2 м в зависимости от колеи проверяемых транспортных средств;</p> <p>5) дорожное покрытие перед въездами и выездами на площадку должно размечаться разделительными линиями для обозначения направления движения.</p> <p>10. При применении оператором технического осмотра для проверки стояночной тормозной системы транспортных средств метода скатывания с уклона нормативной величины в производственном помещении или вне его должна быть сооружена одна или несколько эстакад с наклонной опорной поверхностью. Наклон эстакады, предназначенной для проверки стояночной тормозной системы транспортных средств, проверяемых с максимально разрешенной массой, должен быть 16% +/- 1%; для транспортных средств категорий <math>M_1</math>-<math>M_3</math> в снаряженном состоянии - 23% +/- 1%, а категорий <math>N_1</math>-<math>N_3</math> в снаряженном состоянии - 31% +/- 1%.</p> <p style="text-align: center;">III. Требования к диагностическим линиям</p>	<p>Эстакада также должна отвечать следующим требованиям:</p> <p>(Абзац дополнительно включен с 1 сентября 2021 года приказом Минтранса России от 30 апреля 2021 года N 146, действует до 1 марта 2027 года)</p> <p>а) несущая способность эстакады должна соответствовать максимальной массе проверяемых транспортных средств с учетом установленного в эстакаду оборудования и возникающих при проведении технического диагностирования транспортных средств дополнительных нагрузок на элементы эстакады;</p> <p>(Подпункт дополнительно включен с 1 сентября 2021 года приказом Минтранса России от 30 апреля 2021 года N 146, действует до 1 марта 2027 года)</p> <p>б) длина въездных (съездных) рампы эстакады должна обеспечивать безопасный заезд (съезд) транспортных средств на рампу (с рампы).</p> <p>(Подпункт дополнительно включен с 1 сентября 2021 года приказом Минтранса России от 30 апреля 2021 года N 146, действует до 1 марта 2027 года)</p> <p>9. Площадка для проверки тормозных систем транспортных средств в дорожных условиях (при условии применения средства технического диагностирования, указанного в подпункте 1.8 приложения к настоящим Требованиям) должна отвечать следующим требованиям:</p> <p>(Абзац в редакции, введенной в действие с 1 сентября 2021 года приказом Минтранса России от 30 апреля 2021 года N 146, действует до 1 марта 2027 года. - См. предыдущую редакцию)</p> <p>1) длина площадки должна обеспечивать разгон и торможение запасной тормозной системой всех категорий транспортных средств и (или) видов городского наземного электрического транспорта, на проверку которых аккредитован оператор технического осмотра, а ее ширина должна быть не менее 4,0 м для транспортных средств категорий <math>M_1</math>, <math>N_1</math> и L и не менее 4,5 м для транспортных средств остальных категорий и видов городского наземного электрического транспорта с необходимым резервом для безопасного выполнения торможений при потере поперечной устойчивости (заносе) транспортного средства. Для проверки в дорожных условиях тормозных систем транспортных средств категорий <math>M_1</math>, <math>N_1</math> и L длина площадки должна быть не менее 80 м, а для транспортных средств категорий <math>M_2</math>, <math>M_3</math>, <math>N_2</math> и <math>N_3</math> и автопоездов - не менее 140 м, троллейбусов - не менее 100 метров, трамваев - не менее 150 метров;</p> <p>2) продольный уклон площадки не должен превышать 1%;</p> <p>3) площадка должна иметь цементно- или асфальтобетонное дорожное покрытие;</p> <p>4) дорожное покрытие площадки должно размечаться продольной осевой линией и параллельными ей линиями, отстоящими от осевой линии влево и вправо на 0,8 м и 1,0 м или 1,2 м в зависимости от колеи проверяемых транспортных средств;</p> <p>5) дорожное покрытие перед въездами и выездами на площадку должно размечаться разделительными линиями для обозначения направления движения.</p> <p>10. При применении оператором технического осмотра для проверки стояночной тормозной системы транспортных средств метода скатывания с уклона нормативной величины в производственном помещении или вне его должна быть сооружена одна или несколько эстакад с наклонной опорной поверхностью. Наклон эстакады, предназначенной для проверки стояночной тормозной системы транспортных средств, проверяемых с максимально разрешенной массой, должен быть 16% +/- 1%; для транспортных средств категорий <math>M_1</math>-<math>M_3</math> в снаряженном состоянии - 23% +/- 1%, а категорий <math>N_1</math>-<math>N_3</math> в снаряженном состоянии - 31% +/- 1%.</p> <p style="text-align: center;">III. Требования к диагностическим линиям</p>
<p>11. Диагностическая линия должна быть укомплектована средствами технического диагностирования, необходимыми для проведения в полном объеме технического осмотра определенных категорий транспортных средств или видов городского наземного электрического транспорта в зависимости от массово-габаритных характеристик проверяемых транспортных средств.</p> <p>(Абзац в редакции, введенной в действие с 12 июня 2022 года приказом Минтранса России от 5 мая 2022 года N 166. - См. предыдущую редакцию)</p> <p>Допускается укомплектование отдельных диагностических линий средствами технического диагностирования, необходимыми для проведения в полном объеме технического осмотра части категорий транспортных средств, включенных в область аккредитации пункта технического осмотра в случае применения двух и более диагностических линий.</p> <p>(Абзац дополнительно включен с 12 июня 2022 года приказом Минтранса России от 5 мая 2022 года N 166)</p>	<p>11. Диагностическая линия должна быть укомплектована средствами технического диагностирования и гаражным оборудованием, необходимыми для проведения в полном объеме технического осмотра определенных категорий транспортных средств или видов городского наземного электрического транспорта в зависимости от массово-габаритных характеристик проверяемых транспортных средств.</p>

Приказ Минтранса России от 09.07.2020 N 232

<p>Допускается укомплектование в единичном экземпляре средствами технического диагностирования указанным в подпунктах 1.6, 1.7, 2.1, 3.1, 4.1, 5.1-5.5, 6.1, 6.2 приложения к настоящим Требованиям, диагностических линий (за исключением передвижных диагностических линий), расположенных в одном производственном помещении или сооружении.</p> <p>(Абзац в редакции, введенной в действие с 12 июня 2022 года приказом Минтранса России от 5 мая 2022 года N 166. - См. предыдущую редакцию)</p>	<p>Допускается укомплектование в единичном экземпляре средствами технического диагностирования и гаражным оборудованием, указанным в подпунктах 1.6, 1.7, 2.1, 3.1, 4.1, 5.1-5.6, 6.1, 6.2, 7.1-7.3 приложения к настоящим Требованиям, диагностических линий (за исключением передвижных диагностических линий), расположенных в одном производственном помещении или сооружении.</p>
<p>Средства технического диагностирования, размещаемые на диагностических линиях, в том числе на передвижных диагностических линиях (далее - средства технического диагностирования), должны обеспечивать проведение технического диагностирования транспортных средств в соответствии с правилами проведения технического осмотра транспортных средств, правилами проведения технического осмотра транспортных средств городского наземного электрического транспорта, устанавливаемыми Правительством Российской Федерации в соответствии с пунктом 2 статьи 7 Федерального закона от 1 июля 2011 г. N 170-ФЗ "О техническом осмотре транспортных средств и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" и настоящими Требованиями. Средства технического диагностирования должны соответствовать требованиям, приведенным в приложении к настоящим Требованиям.</p> <p>(Абзац в редакции, введенной в действие с 12 июня 2022 года приказом Минтранса России от 5 мая 2022 года N 166. - См. предыдущую редакцию)</p>	<p>Средства технического диагностирования и гаражное оборудование, размещаемые на диагностических линиях, в том числе на передвижных диагностических линиях (далее - средства технического диагностирования и гаражное оборудование), должны обеспечивать проведение технического диагностирования транспортных средств в соответствии с правилами проведения технического осмотра транспортных средств, правилами проведения технического осмотра транспортных средств городского наземного электрического транспорта, устанавливаемыми Правительством Российской Федерации в соответствии с пунктом 2 статьи 7 Федерального закона от 1 июля 2011 г. N 170-ФЗ "О техническом осмотре транспортных средств и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" и настоящими Требованиями. Средства технического диагностирования и гаражное оборудование должны соответствовать требованиям, приведенным в приложении к настоящим Требованиям.</p>
<p>(Пункт в редакции, введенной в действие с 1 сентября 2021 года приказом Минтранса России от 30 апреля 2021 года N 146, действует до 1 марта 2027 года. - См. предыдущую редакцию)</p> <p>12. Пункт утратил силу с 1 сентября 2021 года - приказ Минтранса России от 30 апреля 2021 года N 146, действует до 1 марта 2027 года. - См. предыдущую редакцию.</p> <p>13. Для роликовых стенов, изготовленных до 1 января 2008 г., относительная погрешность измерения тормозной силы не должна превышать +/- 7%<sup>4</sup>.</p>	<p>(Пункт в редакции, введенной в действие с 1 сентября 2021 года приказом Минтранса России от 30 апреля 2021 года N 146, действует до 1 марта 2027 года. - См. предыдущую редакцию)</p> <p>12. Пункт утратил силу с 1 сентября 2021 года - приказ Минтранса России от 30 апреля 2021 года N 146, действует до 1 марта 2027 года. - См. предыдущую редакцию.</p> <p>13. Для роликовых стенов, изготовленных до 1 января 2008 г., относительная погрешность измерения тормозной силы не должна превышать +/- 7%<sup>4</sup>.</p>
<p><sup>4</sup> Пункт 5.1.1.9 подраздела 5.1 раздела 5 ГОСТ 33997-2016. Межгосударственный стандарт. Колесные транспортные средства. Требования к безопасности в эксплуатации и методы проверки, утвержден приказом Росстандарта от 18 июля 2017 г. N 708-ст, введен в действие 1 февраля 2018 г. (Москва, Стандартинформ, 2017).</p> <p>14. Для проверки отработавших газов транспортных средств экологических классов 2, 3, 4 с принудительным зажиганием допускается применение четырехканальных газоанализаторов, обеспечивающих измерение содержания CO, CH и соответствующих по метрологическим характеристикам приборам классов 00; 0; I<sup>5</sup>. Для проверки отработавших газов транспортных средств, не оснащенных системами нейтрализации, допускается применение газоанализаторов, обеспечивающих измерение содержания CO и соответствующие по метрологическим характеристикам приборам классов I; II<sup>5</sup>.</p>	<p><sup>4</sup> Пункт 5.1.1.9 подраздела 5.1 раздела 5 ГОСТ 33997-2016. Межгосударственный стандарт. Колесные транспортные средства. Требования к безопасности в эксплуатации и методы проверки, утвержден приказом Росстандарта от 18 июля 2017 г. N 708-ст, введен в действие 1 февраля 2018 г. (Москва, Стандартинформ, 2017).</p> <p>14. Для проверки отработавших газов транспортных средств экологических классов 2, 3, 4 с принудительным зажиганием допускается применение четырехканальных газоанализаторов, обеспечивающих измерение содержания CO, CH и соответствующих по метрологическим характеристикам приборам классов 00; 0; I<sup>5</sup>. Для проверки отработавших газов транспортных средств, не оснащенных системами нейтрализации, допускается применение газоанализаторов, обеспечивающих измерение содержания CO и соответствующие по метрологическим характеристикам приборам классов I; II<sup>5</sup>.</p>
<p><sup>5</sup> Пункт Г.1.1 раздела Г1 приложения Г к ГОСТ 33997-2016. Межгосударственный стандарт. Колесные транспортные средства. Требования к безопасности в эксплуатации и методы проверки, утвержден приказом Росстандарта от 18 июля 2017 г. N 708-ст, введен в действие 1 февраля 2018 г. (Москва, Стандартинформ, 2017).</p> <p>15. Пункт утратил силу с 1 сентября 2021 года - приказ Минтранса России от 30 апреля 2021 года N 146, действует до 1 марта 2027 года. - См. предыдущую редакцию.</p> <p>16. Средства измерений, используемые для технического диагностирования, должны быть метрологически поверены в соответствии со статьей 13 Федерального закона от 26 июня 2008 г. N 102-ФЗ "Об обеспечении единства измерений"<sup>6</sup>.</p>	<p><sup>5</sup> Пункт Г.1.1 раздела Г1 приложения Г к ГОСТ 33997-2016. Межгосударственный стандарт. Колесные транспортные средства. Требования к безопасности в эксплуатации и методы проверки, утвержден приказом Росстандарта от 18 июля 2017 г. N 708-ст, введен в действие 1 февраля 2018 г. (Москва, Стандартинформ, 2017).</p> <p>15. Пункт утратил силу с 1 сентября 2021 года - приказ Минтранса России от 30 апреля 2021 года N 146, действует до 1 марта 2027 года. - См. предыдущую редакцию.</p> <p>16. Средства измерений, используемые для технического диагностирования, должны быть метрологически поверены в соответствии со статьей 13 Федерального закона от 26 июня 2008 г. N 102-ФЗ "Об обеспечении единства измерений"<sup>6</sup>.</p>
<p><sup>6</sup> Собрание законодательства Российской Федерации, 2008, N 26, ст.3021; 2015, N 29, ст.4359.</p> <p>17. Средства фотофиксации транспортного средства, проходящего технический осмотр, должны формировать фотографическое изображение транспортного средства с характеристиками согласно требованиям к фотографическому изображению, утвержденным в соответствии с пунктом 9 статьи 8 Федерального закона N 170-ФЗ.</p> <p>IV. Требования к передвижным диагностическим линиям</p>	<p><sup>6</sup> Собрание законодательства Российской Федерации, 2008, N 26, ст.3021; 2015, N 29, ст.4359.</p> <p>17. Средства фотофиксации транспортного средства, проходящего технический осмотр, должны формировать фотографическое изображение транспортного средства с характеристиками согласно требованиям к фотографическому изображению, утвержденным в соответствии с пунктом 9 статьи 8 Федерального закона N 170-ФЗ.</p> <p>IV. Требования к передвижным диагностическим линиям</p>

Приказ Минтранса России от 09.07.2020 N 232

<p>19. Передвижная диагностическая линия должна быть укомплектована средствами технического диагностирования, необходимыми для проверки категорий транспортных средств, включенных в область ее аккредитации, и соответствующими требованиями, приведенным в приложении к настоящим Требованиям.</p>	<p>19. Передвижная диагностическая линия должна быть укомплектована средствами технического диагностирования и гаражным оборудованием, необходимыми для проверки категорий транспортных средств, включенных в область ее аккредитации, и соответствующими требованиями, приведенным в приложении к настоящим Требованиям.</p>
<p>(Пункт в редакции, введенной в действие с 1 сентября 2021 года приказом Минтранса России от 30 апреля 2021 года N 146, действует до 1 марта 2027 года; в редакции, введенной в действие с 12 июня 2022 года приказом Минтранса России от 5 мая 2022 года N 166. - См. предыдущую редакцию)</p>	<p>(Пункт в редакции, введенной в действие с 1 сентября 2021 года приказом Минтранса России от 30 апреля 2021 года N 146, действует до 1 марта 2027 года. - См. предыдущую редакцию)</p>
<p>20. Передвижные диагностические линии должны быть оснащены источником энергоснабжения, а также дополнительными средствами для монтажа и демонтажа средств технического диагностирования на месте проведения технического осмотра (в случае если дополнительные средства для монтажа и демонтажа предусмотрены изготовителем средств технического диагностирования в соответствии с эксплуатационной документацией).</p>	<p>20. Передвижные диагностические линии должны быть оснащены источником энергоснабжения, а также дополнительными средствами для монтажа и демонтажа средств технического диагностирования и гаражного оборудования на месте проведения технического осмотра (в случае если дополнительные средства для монтажа и демонтажа предусмотрены изготовителем средств технического диагностирования и гаражного оборудования в соответствии с эксплуатационной документацией).</p>
<p>(Пункт в редакции, введенной в действие с 1 сентября 2021 года приказом Минтранса России от 30 апреля 2021 года N 146, действует до 1 марта 2027 года; в редакции, введенной в действие с 12 июня 2022 года приказом Минтранса России от 5 мая 2022 года N 166. - См. предыдущую редакцию)</p>	<p>(Пункт в редакции, введенной в действие с 1 сентября 2021 года приказом Минтранса России от 30 апреля 2021 года N 146, действует до 1 марта 2027 года. - См. предыдущую редакцию)</p>
<p>Приложение к Требованиям</p>	<p>Приложение к Требованиям</p>
<p>к производственно-технической базе оператора технического осмотра (В редакции, введенной в действие</p>	<p>к производственно-технической базе оператора технического осмотра (В редакции, введенной в действие</p>
<p>с 12 июня 2022 года</p>	<p>с 1 сентября 2021 года</p>
<p>приказом Минтранса России от 5 мая 2022 года N 166. -</p>	<p>приказом Минтранса России от 30 апреля 2021 года N 146, действует до 1 марта 2027 года. -</p>
<p>См. предыдущую редакцию)</p>	<p>См. предыдущую редакцию)</p>
<p>Средства технического диагностирования, размещаемые на диагностических линиях, в том числе на передвижных диагностических линиях</p>	<p>Средства технического диагностирования и гаражное оборудование, размещаемые на диагностических линиях в том числе на передвижных диагностических линиях</p>

Действующая редакция от 05.05.2022

N пп	Средства технического диагностирования  (вид оборудования)	Технические характеристики			Обязателен для аккредитации на категорию транспортных средств										Особенности применения	
		наименование параметра	диапазон измерения или предел измерения	максимальная погрешность средств измерений	L	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	O <sub>1</sub> O <sub>2</sub>	O <sub>3</sub> O <sub>4</sub>	T <sub>m</sub>		T <sub>b</sub>
1	2	3	4	5	6										7	
1. Средства технического диагностирования тормозных систем																
1.1	Роликовый стенд для проверки тормозных систем транспортных средств с технически допустимой максимальной массой, приходящейся на ось, не менее 13000 кг	Тормозная сила колеса, кН, не менее	30,0	+/- 3%	Нет	Да	Да	Да	Нет	Применяется при аккредитации на категории транспортных средств M <sub>1</sub> , M <sub>2</sub> , M <sub>3</sub> , N <sub>1</sub> , N <sub>2</sub> , N <sub>3</sub> , O <sub>2</sub> , O <sub>3</sub> , O <sub>4</sub> , T <sub>b</sub>						
		Усилие на органе управления, Н, не менее	800	+/- 7%												
		Технически допустимая максимальная масса транспортного средства, приходящаяся на ось, кг, не менее	13000	+/- 3%												
1.2	Роликовый стенд для проверки тормозных систем транспортных средств с технически допустимой максимальной массой, приходящейся на ось, не менее 10000 кг	Тормозная сила колеса, кН, не менее	30	+/- 3%	Нет	Да	Да	Да	Да	Да	Нет	Да	Да	Нет	Нет	Применяется альтернативно стенду по подпункту 1.1 настоящего перечня при аккредитации на категории транспортных средств M <sub>1</sub> , M <sub>2</sub> , M <sub>3</sub> , N <sub>1</sub> , N <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , O <sub>3</sub>
		Усилие на органе управления, Н, не менее	800	+/- 7%												
		Технически допустимая максимальная масса транспортного средства, приходящаяся на ось, кг, не менее	10000	+/- 3%												
1.3	Роликовый стенд для проверки тормозных систем транспортных средств с технически допустимой максимальной массой, приходящейся на ось, не менее 8000 кг	Тормозная сила колеса, кН, не менее	20,0	+/- 3%	Нет	Да	Да	Нет	Да	Да	Нет	Да	Да	Нет	Нет	Применяется альтернативно стенду по подпункту 1.1 настоящего перечня при аккредитации на категории транспортных средств M <sub>1</sub> , M <sub>2</sub> , N <sub>1</sub> , N <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , O <sub>3</sub>
		Усилие на органе управления, Н, не менее	800	+/- 7%												
		Технически допустимая максимальная масса транспортного средства, приходящаяся на ось, кг, не менее	8000	+/- 3%												
1.4	Роликовый стенд для проверки тормозных систем транспортных средств с технически допустимой максимальной массой, приходящейся на ось, не менее 6000 кг	Тормозная сила колеса, кН, не менее	18	+/- 3%	Нет	Да	Да	Нет	Да	Нет	Нет	Да	Нет	Нет	Нет	Применяется альтернативно стенду по подпункту 1.1 настоящего перечня при аккредитации на категории транспортных средств M <sub>1</sub> , M <sub>2</sub> , N <sub>1</sub> , O <sub>2</sub>
		Усилие на органе управления, Н, не менее	800	+/- 7%												
		Технически допустимая максимальная масса транспортного средства, приходящаяся на ось, кг, не менее	6000	+/- 3%												
1.5	Роликовый стенд	Тормозная	6,0	+/- 3%	Нет	Да	Нет	Нет	Да	Нет	Нет	Да	Нет	Нет	Нет	Применяется

Приказ Минтранса России от 09.07.2020 N 232

	для проверки тормозных систем транспортных средств с технически допустимой максимальной массой, приходящейся на ось, не менее 2500 кг	сила колеса, кН, не менее															альтернативно стенду по подпункту 1.1 настоящего перечня при аккредитации на категории транспортных средств L, M <sub>1</sub> , N <sub>1</sub> , O <sub>2</sub>
		Усилие на органе управления, Н, не менее	800	+/- 7%													
		Технически допустимая максимальная масса транспортного средства, приходящаяся на ось, кг, не менее	2500	+/- 3%													
1.6	Средства контроля давления сжатого воздуха в пневматическом и пневмогидравлическом тормозных приводах	Давление сжатого воздуха, МПа, не менее	1	+/- 5%	Нет	Нет	Да	Да	Нет	Да	Да	Нет	Да	Да	Да	Да	Должны применяться, если роликовые стенды для проверки тормозных систем транспортных средств не оснащены средством контроля давления сжатого воздуха и герметичности
1.7	Нагрузатель сцепного устройства прицепа	Усилие вталкивания сцепного устройства, Н	50 ± 3700	Не нормируется	Нет	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Применяется для транспортных средств категорий O <sub>2</sub> , оборудованных инерционной тормозной системой						
1.8	Прибор для проверки эффективности тормозных систем транспортного средства в дорожных условиях	Установившееся замедление, м/с <sup>2</sup>	0 ± 9,81	+/- 4%	Нет	Да	Да	Да	Для категории T <sub>b</sub> может применяться альтернативно стенду по подпункту 1.1 настоящего перечня								
		Время срабатывания тормозной системы, с	0 ± 3	+/- 0,1													
		Усилие на органе управления, Н, не менее	800	+/- 5%													
1.9	Динамометр механический или электронный	Тормозная сила, кН	0 ± 50	+/- 1% от верхнего предела измерений	Нет	Да											
2. Средства технического диагностирования рулевого управления																	
2.1	Прибор для измерения суммарного люфта в рулевом управлении	Угол суммарного люфта рулевого управления (по ободу рулевого колеса), градус	0 ± 30	+/- 0,5	Нет	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Нет	Нет	Да	Нет		
2.2	Люфт-детектор для проверки люфтов в деталях рулевого управления и подвески транспортного средства с технически допустимой максимальной массой, приходящейся на ось, не менее 2500 кг				Нет	Да	Нет	Нет	Да	Нет	Может применяться альтернативно люфт-детектору по подпункту 2.3 настоящего перечня при аккредитации на категории транспортных средств M <sub>1</sub> и N <sub>1</sub>						

2.3	Люфт-детектор для проверки люфтов в деталях рулевого управления и подвески транспортного средства с технически допустимой максимальной массой, приходящейся на ось, не менее 13000 кг				Нет	Да	Нет	Нет	Да	Нет									
3. Средства технического диагностирования внешних световых приборов																			
3.1	Прибор для проверки света фар	Угол наклона светотеневой границы светового пучка в вертикальной плоскости, не менее, % (угловые минуты)	0,1± 3,85 (5± 130)	+/- 0,5 (+/-17)	Нет	Да	Нет	Нет	Да	Да									
		Сила света фар, кд, не менее	200± 40000	+/- 15%															
4. Средства технического диагностирования шин																			
4.1	Штангенциркуль (с линейкой для измерения глубин)	Измерение линейных размеров, мм	0± 100	+/- 0,1	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Нет	Альтернативно штангенциркулю может использоваться специальный шаблон		
5. Средства технического диагностирования двигателя и его систем																			
5.1	Прибор для определения содержания загрязняющих веществ в отработавших газах транспортных средств с двигателями с искровым зажиганием	Содержание оксида углерода (CO), %	0± 5	+/- 5%	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Не распространяется на дилеров, осуществляющих технический осмотр марок транспортных средств, имеющих в модельном ряду только транспортные средства с двигателями с воспламенением от сжатия и (или) электрическими двигателями		
		Содержание диоксида углерода (CO <sup>2</sup> ), %	0± 16	+/- 5%														Должен соответствовать по метрологическим характеристикам приборам класса точности 00; 0	
		Содержание кислорода (O <sup>2</sup> ), %	0± 21	+/- 5%															
		Содержание углеводородов (C <sub>n</sub> H <sub>m</sub> ), млн. <sup>-1</sup>	0± 2000	+/- 5%															
		Частота вращения коленчатого вала, мин. <sup>-1</sup> , не менее	4000	+/- 2,5%															При наличии канала измерения частоты вращения коленчатого вала
		Температура масла, °C, не менее	100	+/- 2,5%														При наличии канала измерения температуры	

Приказ Минтранса России от 09.07.2020 N 232

5.2	Прибор для определения дымности в отработавших газах транспортных средств с двигателями с воспламенением от сжатия	Коэффициент поглощения света, $\frac{1}{\text{м}}$	$0-\infty$ (0-10, при $k > 10 k = \infty$ )	$\pm 0,05$ при $k = 1,6 \pm 1,8$	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Не распространяется на дилеров, осуществляющих технический осмотр марок транспортных средств, имеющих в модельном ряду только транспортные средства с двигателями с искровым зажиганием и (или) электрическими двигателями							
		Частота вращения коленчатого вала, мин. $^{-1}$ , не менее	4000	$\pm 2,5\%$													При наличии канала измерения частоты вращения коленчатого вала
		Температура масла, °С, не менее	100	$\pm 2,5\%$													При наличии канала измерения температуры
5.3	Прибор для измерения частоты вращения коленчатого вала двигателя и температуры масла	Частота вращения коленчатого вала, мин. $^{-1}$ , не менее	4000	$\pm 2,5\%$	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Если не входит в состав приборов по подпунктам 5.1, 5.2 и 5.4 настоящего перечня							
		Температура масла, °С, не менее	100	$\pm 2,5\%$													
5.4	Универсальный измеритель содержания загрязняющих веществ и дымности в отработавших газах	Параметры в соответствии с пунктами 5.1, 5.2 и 5.3	В соответствии с пунктами 5.1, 5.2 и 5.3	В соответствии с пунктами 5.1, 5.2 и 5.3	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Применяется альтернативно прибору по подпунктам 5.1 и 5.2 настоящего перечня							
5.5	Течеискатель для проверки герметичности газовой системы питания двигателей транспортных средств	Содержание пропана, метана в воздухе	Не нормируется	Не нормируется	Нет	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Нет		
<b>6. Средства технического диагностирования прочих элементов конструкции</b>																	
6.1	Прибор для проверки светопропускания стекол	Светопропускание, %	$10 \pm 100$	$\pm 2\%$	Нет	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Нет	Нет	Да	Да		
6.2	Линейка	Линейные размеры, м	$0 \pm 1,0$	$\pm 0,5$ мм	Да												
6.3	Прибор для измерения тока утечки	Ток утечки, мА, не менее	3	$\pm 5\%$ от верхнего предела измерений	Нет	Да	Нет										
6.4	Ребордомер (шаблон)	Высота и толщина реборды бандажа колеса, мм	высота $0 \pm 12$ , толщина $0 \pm 8$	$\pm 0,5$ мм	Нет	Да											
6.5	Линейка	Расстояние между внутренними гранями бандажей, мм	$0 \pm 1500$	$\pm 0,5$ мм	Нет	Да											
6.6	Глубиномер микрометрический	Измерение глубины, мм	$0 \pm 25$	$\pm 0,004$	Нет	Да											
6.7	Нутромер микрометрический	Расстояние между внутренними гранями бандажей, мм	св. 800 до 1250 включительно	$\pm 25$ , мкм	Нет	Да											
			св. 1250 до 1600 включительно	$\pm 30$ , мкм													

Редакция от 30.04.2021

N пп	Средства технического диагностирования (вид оборудования)	Технические характеристики			Обязателен для аккредитации на категорию транспортных средств										Особенности применения	
		наименование параметра	диапазон измерения или предел измерения	максимальная погрешность средств измерений	L	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	O <sub>1</sub> , O <sub>2</sub>	O <sub>3</sub> , O <sub>4</sub>	Tb		Tm
1	2	3	4	5	6										7	
1. Средства технического диагностирования тормозных систем																
1.1	Роликовый стенд для проверки тормозных систем транспортных средств с технически допустимой максимальной массой, приходящейся на ось, не менее 13000 кг	Тормозная сила колеса, кН, не менее	30,0	+/-3%	Нет	Да	Да	Да	Нет	Применяется при аккредитации на категорию транспортных средств M <sub>1</sub> , M <sub>2</sub> , M <sub>3</sub> , N <sub>1</sub> , N <sub>2</sub> , N <sub>3</sub> , O <sub>2</sub> , O <sub>3</sub> , O <sub>4</sub> , Tb						
		Усилие на органе управления, Н	20 ÷ 980	+/-7%												
		Технически допустимая максимальная масса транспортного средства, приходящаяся на ось, кг, не менее	13000	+/-3%												
1.2	Роликовый стенд для проверки тормозных систем транспортных средств с технически допустимой максимальной массой, приходящейся на ось, не менее 2500 кг	Тормозная сила колеса, кН, не менее	6,0	+/-3%	Да	Да	Нет	Нет	Да	Нет	Нет	Да	Нет	Нет	Нет	Применяется альтернативно стенду по подпункту 1.1 настоящего перечня при аккредитации на категорию транспортных средств L, M <sub>1</sub> , N <sub>1</sub> , O <sub>2</sub>
		Усилие на органе управления, Н	20 ÷ 980	+/-7%												
		Технически допустимая максимальная масса транспортного средства, приходящаяся на ось, кг, не менее	2500	+/-3%												
1.3	Роликовый стенд для проверки тормозных систем транспортных средств с технически допустимой максимальной массой, приходящейся на ось, не менее 8000 кг	Тормозная сила колеса, кН, не менее	20,0	+/-3%	Нет	Да	Да	Нет	Да	Да	Нет	Да	Да	Нет	Нет	Применяется альтернативно стенду по подпункту 1.1 настоящего перечня при аккредитации на категорию транспортных средств M <sub>1</sub> , M <sub>2</sub> , N <sub>1</sub> , N <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , O <sub>3</sub>
		Усилие на органе управления, Н	20 ÷ 980	+/-7%												
		Технически допустимая максимальная масса транспортного средства, приходящаяся на ось, кг, не менее	8000	+/-3%												
1.4	Роликовый стенд для проверки тормозных систем транспортных средств с технически допустимой максимальной массой, приходящейся на ось, не менее 10000 кг	Тормозная сила колеса, кН, не менее	30	+/-3%	Нет	Да	Да	Да	Да	Да	Нет	Да	Да	Нет	Нет	Применяется альтернативно стенду по подпункту 1.1 настоящего перечня при аккредитации на категорию транспортных средств M <sub>1</sub> , M <sub>2</sub> , M <sub>3</sub> , N <sub>1</sub> , N <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , O <sub>3</sub>
		Усилие на органе управления, Н	20 ÷ 980	+/-7%												
		Технически допустимая максимальная масса транспортного средства, приходящаяся на ось, кг, не менее	10000	+/-3%												
1.5	Роликовый стенд для проверки тормозных систем транспортных средств	Тормозная сила колеса, кН, не менее	18	+/-3%	Нет	Да	Да	Нет	Да	Нет	Нет	Да	Нет	Нет	Нет	Применяется альтернативно стенду по

	средств с технически допустимой максимальной массой, приходящейся на ось, не менее 6000 кг	Усилие на органе управления, Н	20 ÷ 980	+/-7%													подпункту 1.1 настоящего перечня при аккредитации на категории транспортных средств M <sub>1</sub> , M <sub>2</sub> , N <sub>1</sub> , O <sub>2</sub>
1.6	Средства контроля давления сжатого воздуха в пневматическом и пневмогидравлическом тормозных приводах	Давление сжатого воздуха, МПа, не менее	1	+/-5%	Нет	Нет	Да	Да	Нет	Да	Да	Нет	Да	Да	Да	Да	Должны применяться, если роликовые стенды для проверки тормозных систем транспортных средств не оснащены средством контроля давления сжатого воздуха и герметичности
1.7	Нагрузатель сцепного устройства прицепа	Усилие вталкивания сцепного устройства, Н	50 ÷ 3700	Не нормируется	Нет	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Применяется для транспортных средств категорий O <sub>2</sub> , оборудованных инерционной тормозной системой						
1.8	Прибор для проверки эффективности тормозных систем транспортного средства в дорожных условиях	Установившееся замедление, м/с <sup>2</sup>	0 ÷ 9,81	+/-4%	Нет	Да	Да	Да	При техническом осмотре транспортных средств категории L, M <sub>1</sub> , M <sub>2</sub> , M <sub>3</sub> , N <sub>1</sub> , N <sub>2</sub> , N <sub>3</sub> , O <sub>1</sub> , O <sub>2</sub> , O <sub>3</sub> , O <sub>4</sub> может применяться дополнительно к стендам по подпунктам 1.1-1.5 настоящего перечня. Для категории T <sub>b</sub> может применяться альтернативно стенду по подпункту 1.1 настоящего перечня								
		Время срабатывания тормозной системы, с	0 ÷ 3	+/-0,1													
		Усилие на органе управления, Н	200 ÷ 800	+/-5%													
1.9	Динамометр механический или электронный	Тормозная сила, кН	0 ÷ 50 0 ÷ 100	+/-1% от верхнего предела измерений	Нет	Да	Применяется для измерения усилия торможения стояночного тормоза. Динамометр с усилием до 100 кН для сочлененных трамвайных вагонов										
2. Средства технического диагностирования рулевого управления																	
2.1	Прибор для измерения суммарного люфта в рулевом управлении	Угол суммарного люфта рулевого управления (по ободу рулевого колеса), градус	0 ÷ 40	+/-0,5	Нет	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Нет	Нет	Да	Нет	Нет	

2.2	Люфт-детектор для проверки люфтов в деталях рулевого управления и подвески	Технически допустимая максимальная масса транспортного средства, приходящая на ось, кг, не менее	2500	Не нормируется	Нет	Да	Нет	Нет	Да	Нет	Может применяться альтернативно люфт-детектору по подпункту 2.3 настоящего перечня на категории транспортных средств $M_1$ и $N_1$									
2.3	Люфт-детектор для проверки люфтов в деталях рулевого управления и подвески	Технически допустимая максимальная масса транспортного средства, приходящая на ось, кг, не менее	13000	Не нормируется	Нет	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Нет	Нет	Да	Нет	Нет	Нет			
3. Средства технического диагностирования внешних световых приборов																				
3.1	Прибор для проверки света фар	Диапазон измерения угла наклона светотеневой границы светового пучка в вертикальной плоскости, не менее, % (угловые минуты)	0,1 ÷ 3,85 (5 ÷ 130)	+/-0,5 (+/-17)	Нет	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Нет	Нет	Да	Да					
		Диапазон измерения силы света фар, кд, не менее	200 ÷ 40000	+/- 15%																
4. Средства технического диагностирования шин																				
4.1	Штангенциркуль (с линейкой для измерения глубин)	Измерение линейных размеров, мм	0 ÷ 100	+/-0,1	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Нет		Альтернативно штангенциркулю может использоваться специальный шаблон		
5. Средства технического диагностирования двигателя и его систем																				
5.1	Прибор для определения содержания загрязняющих веществ в отработавших газах транспортных средств с двигателями с искровым зажиганием (далее - газоанализатор).	Содержание оксида углерода (CO), %	0 ÷ 5	+/-5%	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Не распространяется на дилеров, осуществляющих технический осмотр марок транспортных средств, имеющих в модельном ряду только транспортные средства с двигателями с воспламенением от сжатия и (или) электродвигателями  Должен соответствовать по метрологическим характеристикам приборам класса точности 00; 0  При наличии канала измерения частоты вращения коленчатого вала  При наличии канала измерения температуры		
		Содержание диоксида углерода (CO <sub>2</sub> ), %	0 ÷ 16	+/-5%																
		Содержание кислорода (O <sub>2</sub> ), %	0 ÷ 21	+/-5%																
		Содержание углеводородов (C <sub>n</sub> H <sub>m</sub> ), млн. <sup>-1</sup>	0 ÷ 2000	+/-5%																
		Частота вращения коленчатого вала, мин. <sup>-1</sup>	400 ÷ 6000	+/-2,5%																
		Температура масла, °C	20 ÷ 100	+/-2,5%																

5.2	Прибор для определения дымности в отработавших газах транспортных средств с двигателями с воспламенением от сжатия (далее - дымомер)			Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Не распространяется на дилеров, осуществляющих технический осмотр марок транспортных средств, имеющих в модельном ряду только транспортные средства с двигателями с искровым зажиганием и (или) электродвигателями		
		Коэффициент поглощения света, $\frac{1}{м}$	$0-\infty$ (0-10, при $k>10$ $k=\infty$ )	$\pm 0,05$ при $k=1,6 \div 1,8$														
		Частота вращения коленчатого вала, мин. <sup>-1</sup>	400 ÷ 6000	$\pm 2,5\%$														При наличии канала измерения частоты вращения коленчатого вала
		Температура масла, °С	20 ÷ 100	$\pm 2,5\%$														При наличии канала измерения температуры
5.3	Прибор для измерения частоты вращения коленчатого вала двигателя и температуры масла	Частота вращения коленчатого вала, мин. <sup>-1</sup>	400 ÷ 6000	$\pm 2,5\%$	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Должен применяться, если измерение частоты оборотов двигателя и температуры масла не предусмотрено приборами по подпунктам 5.1, 5.2 и 5.4 настоящего перечня								
		Температура масла, °С	20 ÷ 100	$\pm 2,5\%$														
5.4	Универсальный измеритель содержания загрязняющих веществ и дымности в отработавших газах	Параметры в соответствии с пунктами 5.1, 5.2 и 5.3	В соответствии с пунктами 5.1, 5.2 и 5.3	В соответствии с пунктами 5.1, 5.2 и 5.3	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Применяется вместо газоанализатора по подпункту 5.1 настоящего перечня, дымомера по подпункту 5.2 настоящего перечня								
5.5	Течеискатель для проверки герметичности газовой системы питания двигателей транспортных средств	Содержание пропана, метана, гексана и др. в воздухе	Не нормируется	Не нормируется	Нет	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Нет			
5.6	Шумомер	Уровень шума выпускной системы транспортного средства, дБА	70-5-100	$\pm 1\%$	Да	Нет	Нет	Нет	Нет									
6. Средства технического диагностирования прочих элементов конструкции																		
6.1	Прибор для проверки светопропускания стекол	Светопропускание, %	10 ÷ 100	$\pm 2\%$	Нет	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Нет	Нет	Да	Да			
6.2	Линейка	Линейные размеры, м	0 ÷ 1,0	$\pm 0,5$ мм	Да													
6.3	Прибор для измерения тока утечки	Ток утечки, мА, не менее	3	$\pm 5\%$ от верхнего предела измерений	Нет	Да	Нет											
6.4	Ребордомер (шаблон)	Высота и толщина реборды бандажа колеса, мм	высота 0 ÷ 12, толщина 0 ÷ 8	$\pm 0,5$ мм	Нет	Да												
6.5	Линейка	Расстояние между внутренними гранями бандажей, мм	0 ÷ 1500	$\pm 0,5$ мм	Нет	Да												

Приказ Минтранса России от 09.07.2020 N 232

6.6	Глубиномер микрометрический	Измерение глубины, мм	0 ÷ 25	+/-0,004	Нет	Да											
6.7	Нутромер микрометрический	Расстояние между внутренними гранями бандажей, мм	от 150 до 200 включительно	+/-7, мкм	Нет	Да											
			св. 200 до 325 включительно	+/-10, мкм													
			св. 325 до 500 включительно	+/-15, мкм													
			св. 500 до 800 включительно	+/-20, мкм													
			св. 800 до 1250 включительно	+/-25, мкм													
			св. 1250 до 1600 включительно	+/-30, мкм													
			св. 1600 до 2000 включительно	+/-35, мкм													
			7. Гаражное оборудование														
7.1	Компрессор	Максимальное регулируемое давление, МПа	до 1,0	Не нормируется	Да												
7.2	Наконечник с манометром	Диапазон измерения давления, МПа, не менее	0,1 ÷ 0,5	Не нормируется	Да	Да	Нет	Нет	Да	Нет	Нет	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	
7.3	Наконечник с манометром	Диапазон измерения давления, МПа, не менее	0,2 ÷ 1,0	Не нормируется	Нет	Нет	Да	Да	Нет	Да	Да	Нет	Да	Да	Нет		
7.4	Подъемник под колеса платформенного типа для транспортных средств	Длина платформ, мм, не менее	4000	Не нормируется	Нет	Да	Нет	Нет	Да	Нет	Применяется при отсутствии осмотровой канавы или эстакады						
		Грузоподъемность, кг, не менее	3500	Не нормируется													

Приказ Минтранса России от 09.07.2020 N 232

Приложение N 2  
к приказу Минтранса России  
от 9 июля 2020 года N 232

Перечень документов в области стандартизации, соблюдение требований которых лицами, претендующими на получение аттестата аккредитации оператора технического осмотра, и операторами технического осмотра обеспечивает их соответствие требованиям аккредитации

1 .ГОСТ 33997-2016 "Межгосударственный стандарт. Колесные транспортные средства. Требования к безопасности в эксплуатации и методы проверки"<sup>1</sup>.

<sup>2</sup>ГОСТ 31489-2012. Межгосударственный стандарт. Оборудование гаражное. Требования безопасности и методы контроля, утвержден приказом Росстандарта от 27 ноября 2012 г. N 1261-ст, введен в действие 1 января 2014 г. (Москва, Стандартинформ, 2013).

2 .ГОСТ 31489-2012 "Межгосударственный стандарт. Оборудование гаражное. Требования безопасности и методы контроля"<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>ГОСТ 33997-2016. Межгосударственный стандарт. Колесные транспортные средства. Требования к безопасности в эксплуатации и методы проверки, утвержден приказом Росстандарта от 18 июля 2017 г. N 708-ст, введен в действие 1 февраля 2018 г. (Москва, Стандартинформ, 2017).

Редакция документа с учетом изменений и дополнений подготовлена АО "Кодекс"

Приложение N 2  
к приказу Минтранса России  
от 9 июля 2020 года N 232

Перечень документов в области стандартизации, соблюдение требований которых лицами, претендующими на получение аттестата аккредитации оператора технического осмотра, и операторами технического осмотра обеспечивает их соответствие требованиям аккредитации

1 .ГОСТ 33997-2016 "Межгосударственный стандарт. Колесные транспортные средства. Требования к безопасности в эксплуатации и методы проверки"<sup>1</sup>.

<sup>2</sup>ГОСТ 31489-2012. Межгосударственный стандарт. Оборудование гаражное. Требования безопасности и методы контроля, утвержден приказом Росстандарта от 27 ноября 2012 г. N 1261-ст, введен в действие 1 января 2014 г. (Москва, Стандартинформ, 2013).

2 .ГОСТ 31489-2012 "Межгосударственный стандарт. Оборудование гаражное. Требования безопасности и методы контроля"<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>ГОСТ 33997-2016. Межгосударственный стандарт. Колесные транспортные средства. Требования к безопасности в эксплуатации и методы проверки, утвержден приказом Росстандарта от 18 июля 2017 г. N 708-ст, введен в действие 1 февраля 2018 г. (Москва, Стандартинформ, 2017).

Редакция документа с учетом изменений и дополнений подготовлена АО "Кодекс"