



---

## **Европейская экономическая комиссия**

Комитет по внутреннему транспорту

**Всемирный форум для согласования  
правил в области транспортных средств**

Рабочая группа по вопросам торможения  
и ходовой части

**Восемьдесят шестая сессия**

Женева, 12–16 февраля 2018 года

Пункт 7 е) предварительной повестки дня

**Шины: Правила № 106**

### **Предложение по поправкам к Правилам № 106 (шины для сельскохозяйственных транспортных средств и их прицепов)**

**Представлено экспертами от Европейской технической  
организации по вопросам пневматических шин и ободьев  
колес\***

Воспроизведенный ниже текст был подготовлен экспертами от Европейской технической организации по вопросам пневматических шин и ободьев колес (ЕТОПОК) с целью внесения поправок в Правила № 106 ООН. Изменения к существующему тексту Правил выделены жирным шрифтом в случае новых положений или зачеркиванием в случае исключенных элементов.

---

\* В соответствии с программой работы Комитета по внутреннему транспорту на 2014–2018 годы (ECE/TRANS/240, пункт 105, и ECE/TRANS/2014/26, подпрограмма 02.4) Всемирный форум будет разрабатывать, согласовывать и обновлять правила в целях улучшения характеристик транспортных средств. Настоящий документ представлен в соответствии с этим мандатом.



## I. Предложение

*Добавить новый пункт 2.18.12.1 следующего содержания:*

«2.18.12.1 буквы "IND", проставляемые после обозначения номинального диаметра обода на шинах для применения на строительстве, указанных в таблице 10 приложения 5, могут заменяться буквами "SS" или "NHS";»

*Добавить новый пункт 2.46 следующего содержания:*

«2.46 "NHS" ("not for Highway Service" ("не для эксплуатации на шоссе")) означает шину, предназначенную главным образом для использования вне дорог общего пользования, однако пригодную для временного/непредвиденного использования на дорогах общего пользования;»

*Пункт 2.29.1 изменить следующим образом:*

«... которые определены в пунктах 2.26 и 2.27;»

*Пункт 2.33.2 исключить.*

*Пункт 2.34.1 изменить следующим образом:*

«... (см. пункты 2.30 и 2.33... »

*Пункт 2.43 изменить ссылку следующим образом:*

«... ISO 18805»

*Пункт 3.1.7 изменить следующим образом:*

«3.1.7 надпись "DEEP" (~~или~~ **либо** "R-2", "LS-3", "HF-3" или "HF-4") в случае шины со специальным протектором;»

*Добавить новый пункт 3.1.7.1 следующего содержания:*

«3.1.7.1 надписи "DEEP" и "R-2" указывают на шины со специальным протектором для ведущих колес тракторов;»

*Пункт 3.1.9 изменить следующим образом:*

«3.1.9 надписи "LS-1", "LS-2", "LS-3" или "LS-4" в случае **противобуксовочных** шин для лесохозяйственных тракторов;»

*Пункт 3.1.9.1 изменить следующим образом:*

«3.1.9.1 надпись "LS-3" указывает на **противобуксовочные** шины со специальным протектором;»

*Добавить новый пункт 3.1.13 следующего содержания:*

«3.1.13 надпись "R-3" в случае шин с неглубоким протектором для ведущих колес тракторов, как указано в таблице 2 приложения 5;»

*Пункт 3.1.13 пронумеровать как 3.1.14.*

*Добавить новые пункты 3.1.15 и 3.15.1 следующего содержания:*

«3.1.15 надписи "HF-1", "HF-2", "HF-3" или "HF-4" в случае перечисленных в таблице 7 приложения 5 широкопрофильных шин для ведущих колес тракторов или для лесных машин;

3.1.15.1 надписи "HF-3" и "HF-4" указывают на шины со специальным протектором».

*Пункт 3.2 изменить следующим образом:*

«3.2 Только на одной боковине шин, представляемых для официального утверждения, должны быть нанесены следующие ~~ссылки~~ **обозначения**:

Пункт 3.2.2 изменить следующим образом:

«3.2.2 предусмотрено достаточно места для размещения знака официального утверждения, приведенного в приложении 2 к настоящим Правилам».

Пункт 5.4 изменить следующим образом:

«5.4 На каждой шине, соответствующей типу шины, официально утвержденному на основании настоящих Правил, на видном месте, указанном в пункте 3.2.2 выше, в дополнение к маркировке, предусмотренной в пунктах 3.1; и 3.2 ~~и 3.3~~ выше, проставляют международный знак официального утверждения, состоящий из:»

Пункт 6.1.2 изменить следующим образом:

«6.1.2 Однако для типов шин, обозначение размеров которых дается в первой колонке таблиц, приведенных в приложении 5, значения код ширины теоретического обода (A1)<sup>4</sup> и значение номинальной ширины профиля (S1) приведены в этих таблицах напротив обозначения размера шины».

Пункт 6.2.1 изменить следующим образом:

«...»

d – условное число, обозначающее номинальный диаметр обода, выраженный в мм (см. пункт 2.19);

...»

Все эти значения должны соответствовать значениям, приведенным на боковине шины в обозначении размера шины в соответствии с предписаниями пункта 2.18».

### Приложение 3

Часть D, фразу «Эта маркировка обозначает шину для лесохозяйственных машин (LS):» изменить следующим образом:

«Эта маркировка обозначает шину для лесохозяйственных машин:»

Часть D, подпункт b) во второй втяжке изменить следующим образом:

«b) надпись "LS-*n*" (или "HF-*n*" в случае широкопрофильных шин) помещают после обозначения размера, где *n* – это номер, относящийся к соответствующему классификационному коду, как он определен в приложении 10 (например, "LS-2" в приведенном выше примере)».

Приложение 4, изменить в таблице значение в кг, соответствующее позиции «L1 275», следующим образом: «121 500».

Приложение 5, таблица 1, добавить в колонке «Габаритный диаметр (D) (мм)» новый столбец «(\*)» с соответствующими значениями, а также добавить новую позицию.

Таблица 1

### Управляемые колеса сельскохозяйственных транспортных средств – Шины нормального сечения и низкопрофильные шины

Обозначение размера шины	Код ширины теоретического обода (A1)	Номинальная ширина (S1) (мм)	Габаритный диаметр (D) (мм)		Номинальный диаметр обода (d) (мм)
				(*)	
4.00-12	3	112	535	<b>526</b>	305
4.00-15	3	112	610	<b>602</b>	381
4.00-19	3	112	712	<b>704</b>	483

5.00-15	4	140	655	<b>649</b>	381
5.50-16	4	150	710	<b>694</b>	406
6.00-14	5	169	688	<b>669</b>	356
6.00-16	4.5	165	735	<b>720</b>	406
6.00-19	4.5	165	814	<b>796</b>	483
6.50-16	4.5	175	760	<b>739</b>	406
6.50-20	4.5	175	865	<b>841</b>	508
7.50-16	5.5	205	805	<b>782</b>	406
7.50-18	5.5	205	860	<b>833</b>	457
7.50-20	5.5	205	915	<b>883</b>	508
8.00-16	5.5	211	813	<b>813</b>	406
9.00-16	6	234	855	<b>827</b>	406
11.00-16	10	315	965	<b>935</b>	406
11.00-24	10	315	1 170	<b>1 138</b>	610
<i>Низкопрофильные шины</i>					
11L-15	8	280	815	<b>783</b>	381
11L-16	8	279	840	<b>808</b>	406
<b>11.5/80-15.3</b>	<b>9</b>	<b>290</b>	<b>845</b>		<b>389</b>
14L-16.1	11	360	985	<b>950</b>	409
14.5/75-16.1	11	373	940	<b>904</b>	409
16.5L-16.1	14	419	1 072	<b>1 031</b>	409

Приложение 5, таблица 1, добавить в конце новые подстрочные примечания следующего содержания:

- «<sup>3</sup> Значения габаритного диаметра (D) в столбце (\*) применяются к шинам промышленного назначения (для применения на строительстве), обозначенным классификационным кодом "F-3" – см. пункт 3.1.8 настоящих Правил. Вместо индекса "Front" эти шины могут обозначаться индексом "IND".
- <sup>4</sup> В случае шин диагональной конструкции, обозначенных проставляемым на боковине шины классификационным кодом "F-1" (см. пункт 3.1.8 настоящих Правил), габаритный диаметр (D) должен быть увеличен на 12 мм».

Приложение 5, таблица 2, добавить в колонке «Габаритный диаметр (D) (мм) – Диагональная» звездочку «(\*)», а в конце таблицы примечание следующего содержания:

- «(\*) В случае шин диагональной конструкции, обозначенных проставляемым на боковине шины классификационным кодом "R-3" (см. пункт 3.1.14 настоящих Правил), габаритный диаметр (D) должен быть уменьшен на 24 мм».

Приложение 5, таблица 2, включить следующие позиции:

Обозначение размера шины	Код ширины теоретического обода (A1)	Номинальная ширина профиля (S1) (мм)		Габаритный диаметр (D) (мм)		Номинальный диаметр обода (d) (мм)
		Радиальная	Диагональная	Радиальная	Диагональная	
<b>7.00-16</b>	<b>6</b>		<b>183</b>		<b>742</b>	<b>406</b>
<b>7.00-18</b>	<b>6</b>		<b>183</b>		<b>792</b>	<b>457</b>
<b>7.50-16</b>	<b>5.5</b>	<b>205</b>		<b>805</b>		<b>406</b>
7.50-18	5.5	<b>205</b>	205	880	<b>860</b>	457
<b>13.6-46</b>	<b>12</b>		<b>345</b>		<b>1 768</b>	<b>1 168</b>
<b>35.5L-32</b>	<b>31</b>		<b>902</b>		<b>1 981</b>	<b>813</b>

Приложение 5, таблица 2, изменить примечание 1 следующим образом:

«<sup>1</sup> Обозначение размера шины может быть дополнено индексом профиля обода, например: VA35.5L-32 вместо 35.5L-32».

Приложение 5, таблица 5, напротив обозначения размера шины **8.25 - 20 IMP** включить в столбце (\*) значение **950**.

Приложение 5, таблица 5 (третья из трех), примечание 3 должно гласить: «... 3.1.9.2 ...»

Приложение 5, таблица 6 (первая из трех), исключить примечания 1 и 2 как дублирующие – причем не в полном объеме – примечания, уже приведенные в конце таблицы 6 (третьей из трех).

Приложение 5, таблица 6, напротив обозначения размера шины **21.5L-16.1 IMP** включить в столбце (\*) значение **1 162**.

Приложение 5, таблица 6, изменить примечание 1 и примечание 3 следующим образом:

«<sup>1</sup> Индекс "IMP" может быть заменен словом "IMPLEMENT".  
**В случае шин, обозначенных проставляемым на боковине шины классификационным кодом "I-3", вместо индекса "IMP" можно использовать индекс "IND"**».

«<sup>3</sup> Значения габаритного диаметра (D) в столбце (\*) применяются к шинам, обозначенным классификационным кодом "I-3" – см. пункт **3.1.9.2** настоящих Правил».

Приложение 5, таблица 7, включить следующие позиции:

Обозначение размера шины <sup>5</sup>	Код ширины теоретического обода (A1)	Номинальная ширина профиля (S1) (мм)	Габаритный диаметр (D) (мм)	Номинальный диаметр обода (d) (мм)
...	...	...	...	...
35x16-17.5	10.5	406	914	445
40x19-19.5	15	495	1003	495
54x37.00-25	32	940	1 397	635
57x31.00-26	26	775	1 473	660
73x44.00-32	36	1 118	1 880	813
73x50.00-32	44	1 270	1 880	813
76x50.00-32	44	1 270	1 956	813

Приложение 5, таблица 7, изменить примечание 1 и примечание 3 следующим образом:

«<sup>1</sup> Эти шины могут быть отнесены к категориям использования "для ведущих колес тракторов", ~~или~~ "для сельскохозяйственных машин" **или – в случае шин с номинальным диаметром обода 635 мм и более – также "для лесохозяйственных машин"**».

«<sup>3</sup> Шины радиальной конструкции обозначают при помощи буквы "R", проставляемой вместо знака "-" (например, 11x4.00 R4). **Обозначение размера шины может быть дополнено индексом профиля обода (например, VA73x44.00-32 вместо 73x44.00-32)**».

Приложение 5, таблица 7, добавить новое подстрочное примечание 5 следующего содержания:

- «<sup>5</sup> Для шин, обозначения размеров которых не включены в эту таблицу (например, 27x10.00 – 16):
- а) первая цифра (например, 27) означает габаритный диаметр (D), обозначенный кодом
    - i. в случае шин с диаметром обода 508 мм и более до пересчета размеров в мм добавить 1;
  - б) вторая цифра (например, 10.00) означает номинальную ширину профиля (S1), обозначенную кодом; и
  - с) третья цифра (например, 16) означает номинальный диаметр обода (d), обозначенный кодом – см. пункт 2.19.
- Для пересчета размеров, обозначенных кодом, в мм – умножить на 25,4 и округлить до ближайшего мм.
- Код ширины теоретического обода (A1) принимают равным номинальной ширине профиля (S1), обозначенной кодом, умноженным на коэффициент 0,8 и округленным до ближайшего 0,5».

Приложение 5, таблица 8, изменить название таблицы следующим образом:

**«Противобуксовочные шины для лесохозяйственных тракторов – Условные обозначения размеров»**

Приложение 5, таблица 8, включить следующие позиции:

Обозначение размера шины <sup>5</sup>	Код ширины теоретического обода (A1)	Номинальная ширина профиля (S1) (мм)	Габаритный диаметр (D) (мм)	Номинальный диаметр обода (d) (мм)
...	...	...	...	...
16.9-30 LS	15	429	1 511	762
18.4-26 LS	16	467	1 476	660
18.4-30 LS	16	467	1 577	762
18.4-34 LS	16	467	1 679	864
....				

Приложение 5, таблица 8, изменить примечание 1 следующим образом:

- «1. Противобуксовочные шины обозначаются индексами "LS-1", "LS-2", "LS-3" или "LS-4", проставляемыми после обозначения размера (например, 30.5L-32 LS-2)».

Приложение 5, таблица 8, включить новое подстрочное примечание 3 следующего содержания:

- «3. Обозначение размера шины может быть дополнено индексом профиля обода (например, DH35.5L-32 LS вместо 35.5L-32 LS)».

Приложение 5, таблица 9, включить следующие позиции:

Обозначение размера шины	Код ширины теоретического обода (A1)	Номинальная ширина профиля (S1) (мм)		Габаритный диаметр (D) (мм)		Номинальный диаметр обода (d) (мм)
		Радиальная	Диагональная	Радиальная	Диагональная	
10.5/80-18	9	274	274	885	885	457
12.5/80-18	9	308	308	965	965	457
12.5-18	11	325	325	990	990	457
12.5-20	11	325	325	1 040	1 040	508
14.5-20	11	355	355	1 095	1 095	508
21L-28	18		533		1 479	711

Приложение 5, включить новую таблицу 10 и соответствующие примечания следующего содержания:

«Таблица 10

**Шины для применения на строительстве (погрузчики с бортовым поворотом/мини-погрузчики)**

Обозначение размера шины	Код ширины теоретического обода (A1)	Номинальная ширина профиля (S1) (мм)	Габаритный диаметр (D) (мм)	Номинальный диаметр обода (d) (мм)
7.00-15	5.50	201	762	381
8.25-15	6.00	231	848	381
5.70-12	4.50	146	570	305
5.70-15	4.50	146	647	381
23x8.50-12	7.00	213	574	305
23x8.50-14	7.00	218	584	356
23x10.50-12	8.50	264	579	305
25x8.50-14	7.00	218	635	356
26x12.00-12	10.50	307	648	305
9.00-20	7.00	259	1 038	508
10.00-20	7.50	278	1 075	508
11.00-20	8.00	293	1 104	508
10-16.5	8.25	264	773	419
12-16.5	9.75	307	831	419
14-17.5	10.50	349	921	445
15-19.5	11.75	389	1 019	495
15-22.5	11.75	389	1 095	572
18-19.5	14	457	1 096	495
18-22.5	14	457	1 172	572

Примечания:

Шины радиальной конструкции обозначают при помощи буквы "R", проставляемой вместо знака "-" (например, 12R16.5). Индексы "IND", "NHS" или "SS" указывают на шины для погрузчиков с бортовым поворотом/мини-погрузчиков (см. пункт 2.18.12.1)».

Добавление 1 изменить следующим образом:

« ~~(см. пункты 2.2 и 4.1)~~»

Приложение 7 изменить следующим образом:

« ... (см. пункты ~~2.30-33~~ и ~~2.31-34~~ настоящих Правил) ...»

Приложение 7, часть A изменить следующим образом:

« ... (см. пункт ~~2.20-23~~ настоящих Правил)»

Приложение 7, часть A, добавить справа от колонки (1) в таблице «Изменение несущей способности (%)» новую колонку (2) и соответствующее примечание (2).

Скорость (км/ч)	(2)
10	+ 56
15	+ 44
20	+ 33
25	+ 22
30	+ 11
35	+ 6
40	[0]
45	-
50	-
55	-

60
65
70

-
-
-

«...»

- (2) Эти процентные значения применяют только в случае шин диагональной конструкции, перечисленных в таблице 2 приложения 5 ("Шины для ведущих колес сельскохозяйственных тракторов – шины нормального сечения") с номинальной шириной профиля (S1) 211 мм и выше (например, с кодом ширины профиля 8.3 и выше), на которых проставлено обозначение категории скорости "A8"».

Приложение 7, часть В изменить следующим образом:

«Применяется к шинам, отнесенным к категории использования "для управляемых колес тракторов" и имеющим маркировку "Front", "F-1", ~~или "F-2"~~ **или F-3** (см. пункт 2.2124 настоящих Правил)

Изменение несущей способности (%) (см. пункты 2.3033 ~~и 2.31~~ настоящих Правил)».

Приложение 7, часть С изменить следующим образом:

«Применяется к шинам, отнесенным к категории использования "для сельскохозяйственных машин" и имеющим маркировку "IMP" или "IMPLEMENT" (см. пункт 2.2225 настоящих Правил)

Изменение несущей способности (%) (см. пункты 2.3033 и 2.3134 настоящих Правил)».

Приложение 7, часть D изменить следующим образом:

«Применяется к шинам, отнесенным к категории использования "для лесохозяйственных машин" (см. пункт 2.4144 настоящих Правил)

Изменение несущей способности (%) для шин, на которых проставлено обозначение категорий скорости A6 и A8) (см. пункты 2.33 и 2.34 настоящих Правил)».

Приложение 7, часть E изменить следующим образом:

«Часть E: шины для применения на строительстве (на тракторах-тягачах **или погрузчиках с бортовым поворотом/мини-погрузчиках**)

Применяется к шинам, отнесенным к категории использования "применение на строительстве" (см. пункт 2.4245) **и имеющим маркировку "IND", "R-4", "SS" или "NHS"** (см. пункты 2.4245 и 2.18.12.1 настоящих Правил)

Изменение несущей способности (%) (см. пункт 2.33 настоящих Правил)».

Приложение 7, часть E, включить в таблицу новую колонку A2 и подзаголовок A8 следующего содержания:

Скорость (км/ч)	Обозначение категории скорости		
	A2	A8	
		Постоянная нагрузка	Циклическая нагрузка (+)
5	+ 11	+ 45	+ 67 (1)
10	[0]	+ 25	+ 50 (2)
15	- 21	+ 13	+ 34
20	- 24	+ 9	+ 23
25	- 28	+ 6	+ 11
30	- 32	+ 4	+ 7

35	-33	+ 2	+ 3
40	-34	[0]	[0]
45	- 35	- 4	- 4
50	- 37	- 9	- 9

**Примечание:** обозначение категории скорости A2 применяется к шинам, на которые нанесен индекс "SS" или "NHS".

Приложение 10, таблица, добавить следующие позиции:

Классификационный код	Номенклатура
...	
HF-1	Широкопрофильные шины: неглубокий протектор
HF-2	Широкопрофильные шины: обычный протектор
HF-3	Широкопрофильные шины: глубокий протектор
HF-4	Широкопрофильные шины: очень глубокий протектор
...	

»

## II. Обоснование

1. В настоящем документе сводятся воедино прежний документ ECE/TRANS/WP.29/GRRF/2017/19 и неофициальный документ GRRF-84-17. Это сделано с учетом просьбы о дополнительном включении размеров шин и классификационных кодов шин, принятых в Соединенных Штатах Америки и стандартизированной компанией «Тайр энд рим эсоусиэйшн инк.», которые, однако, должны быть добавлены в Правила № 106 ООН в порядке получения возможности их официального утверждения по типу для целей обеспечения соответствия регламенту ЕС 167/2013, касающемуся шин, экспортируемых в Европу. Настоящим документом предусматривается добавление в основной текст Правил/изменение нескольких пунктов, а также дополнительное включение в приложения 5 и 7 ряда обозначений размера шин.

2. Для обеспечения согласованности с измененной на основании дополнения 15 нумерацией пунктов были изменены некоторые ссылки:

- a) стандарт ISO 4251-4 заменен ссылкой на новый стандарт ISO 18805;
- b) пункт 2.33.2 исключен, поскольку в приложение 7 были добавлены новые таблицы по шинам IF и VF.

3. В пункты 3.2., 3.2.2 и 5.4 были внесены изменения, поскольку на «*шинах, представляемых для официального утверждения*», до их официального утверждения не может проставляться знак официального утверждения, а слово «*только*» (как оно прописано) может быть истолковано неверно. Формулировка пункта 3.2.2 была приведена в соответствие с другими правилами ООН. Исключена ссылка на пункт 3.3 в пункте 5.4, поскольку в пункте 3.3 не идет речи о специальной маркировке.

4. Пункт 6.1.2 изменен для согласования формулировки с заголовками в приложении 5 и исправления ссылки на сноску.

5. Пункт 6.2.1 изменен для указания правильных ссылок после изменения нумерации в соответствии с последними дополнениями.

6. Поправка к таблице 5 в приложении 5 необходима для добавления значения габаритного диаметра (D) в столбце (\*), которое относится к шинам, обозначенным классификационным кодом «I-3».

7. Поправка к примечанию 1 к таблице 6 в приложении 5 необходима, поскольку большинство размеров шин, указанных в таблице, особенно тех, которые обозначены «классификационным кодом I-3» (например, со специальным протектором для ведущих колес), в настоящее время доступны в обеих версиях:

«implement» для использования на сельскохозяйственных машинах и «IND» – для строительной техники. Оба типа шин имеют одинаковое обозначение и одинаковые размеры. Поэтому некоторые производители идентифицируют эти шины индексом «IND», а не «IMP», применяя таким образом значения изменения несущей способности в зависимости от скорости, как указано в части E приложения 7. Это предложение вносится для того, чтобы избежать дублирования таблиц и использования новой таблицы, предусматривающей только замену индекса IMP индексом IND.

8. Подстрочное примечание к таблице 7 приложения 5 добавлено по просьбе GRRF в адрес ЕТОПОК («... включить в Правила надлежащие уравнения вместо непрерывного обновления приложения 5» – см. ECE/TRANS/WP.29/GRRF/83, пункт 36), как это сделано для Правил № 54 ООН.

9. Ссылки в приложении 7 исправлены для обеспечения согласованности после изменения нумерации в результате включения в дополнение 15 трех новых пунктов, одобренных в ходе 172-й сессии WP.29.

10. Поправка к части А приложения 7 вносится с учетом спецификаций Ассоциации по вопросам шин и ободьев колес (ТРА) для кодов диагональных шин, на которых проставлено обозначение категории скорости А8. ТРА является единственным органом по стандартизации, который использует классификацию кодов шин диагональной конструкции для ведущих колес сельскохозяйственных тракторов по аналогии с предусмотренной в таблице 2 приложения 5, с обозначением категории скорости А8, но в силу исторических причин ею был установлен определенный набор дополнительных нагрузок при скорости, которая отличается от принятой для других типов шин, предназначенных для ведущих колес тракторов и имеющих обозначение категории скорости А8.

---