



Европейская экономическая комиссия

Комитет по внутреннему транспорту

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

Рабочая группа по вопросам шума и шин

Семьдесят седьмая сессия

Женева, 7–10 февраля 2023 года

Пункт 5 с) предварительной повестки дня

**Шины: Правила № 106 ООН (шины для сельскохозяйственных
транспортных средств и их прицепов)**

Предложение по поправкам к Правилам № 106 ООН

**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). Изменения к существующему тексту Правил ООН выделены жирным шрифтом в случае новых элементов или зачеркиванием в случае исключенных элементов.

* В соответствии с программой работы Комитета по внутреннему транспорту на 2023 год, изложенной в предлагаемом бюджете по программам на 2023 год (A/77/6 (разд. 20), таблица 20.6), Всемирный форум будет разрабатывать, согласовывать и обновлять правила ООН в целях улучшения характеристик транспортных средств. Настоящий документ представлен в соответствии с этим мандатом.



I. Предложение

Пункт 1.2.1 изменить следующим образом:

«1.2.1 шинам, имеющим обозначения категории скорости, соответствующие скоростям более **6570** км/ч (т. е. обозначения категории скорости выше “**DE**”);».

Пункт 2.1 изменить следующим образом:

«2.1 “тип шины для сельскохозяйственных транспортных средств” означает категорию шин, не имеющих между собой различий по таким существенным аспектам, как:

- a) наименование изготовителя;
- b) обозначение размера шины;
- c) категория использования:
 - i) ~~трактор~~ — управляемые колеса **трактора**;
 - ii) ~~трактор~~ — ведущие колеса **трактора** — стандартный протектор;
 - iii) ~~трактор~~ — ведущие колеса **трактора** — специальный протектор;
 - iv) сельскохозяйственная машина — ведущие колеса;
 - v) сельскохозяйственная машина — колеса прицепа;
 - vi) сельскохозяйственная машина — универсальное применение;
 - vii) лесохозяйственные машины — стандартный протектор;
 - viii) лесохозяйственные машины — специальный протектор;
 - ix) применение на строительстве (IND);
- d) конструкция (диагональная (с перекрещивающимися слоями корда), диагонально-опоясанная, **радиальная** (с радиальным кордом));
- e) обозначение категории скорости;
- f) индекс несущей способности;
- g) поперечное сечение шины;».

Пункт 2.6.3 изменить следующим образом:

«2.6.3 “**радиальная**”, или “с **радиальным кордом**”, — конструкция шины, при которой нити корда достигают борта и располагаются под углами, близкими к 90°, по отношению к средней линии протектора и каркас укрепляется по окружности при помощи практически нерастяжимого пояса;».

Пункт 2.18.10 изменить следующим образом (*К тексту на русском языке не относится.*):

«2.18.10 буквы “CFO”, проставляемые после обозначения номинального диаметра обода на шинах ведущих колес трактора “с повышенным прогибом” или “с очень высокой степенью прогиба”, специально предназначенных для оборудования машин в целях использования в циклических полевых работах;».

Пункт 2.18.11 изменить следующим образом (*К тексту на русском языке не относится.*):

«2.18.11 буквы “СНО”, проставляемые после обозначения номинального диаметра обода на стандартных шинах ведущих колес трактора, специально предназначенных для оборудования машин в целях использования в циклических уборочных работах;».

Пункт 2.23 изменить следующим образом (*К тексту на русском языке не относится.*):

«2.23 “шина для ведущих колес тракторов” означает шину, предназначенную для установки на ведущих осях сельскохозяйственных и лесохозяйственных тракторов (транспортные средства категории Т) и пригодную для продолжительной эксплуатации при высоких значениях крутящего момента. Рисунок протектора шины состоит из грунтозацепов;».

Пункт 2.30 изменить следующим образом:

«2.30 “дополнительное эксплуатационное описание” означает дополнительное эксплуатационное описание, проставляемое в круге и определяющее специальный тип эксплуатации (~~допустимая нагрузка~~ **индекс несущей способности** и категория скорости), который также является разрешенным для шины помимо применимых значений изменения ~~нагрузки~~ **несущей способности** в зависимости от скорости (см. приложение 7);».

Пункт 2.31 изменить следующим образом (*К тексту на русском языке не относится.*):

«2.31 “индекс несущей способности” означает число, указывающее нагрузку, которую может выдержать одинарная шина при скорости, соответствующей установленной для нее категории скорости, и при эксплуатации в соответствии с предписаниями по эксплуатации, установленными изготовителем. Перечень этих индексов и соответствующих им масс приведен в приложении 4;».

Пункт 2.32 изменить следующим образом:

«2.32 “категория скорости” означает контрольную скорость, выраженную обозначением категории скорости, как это показано в таблице ниже:

Обозначение категории скорости	Контрольная скорость (км/ч)
A2	10
A4	20
A6	30
A8	40
B	50
D	65
E	70

»

Пункт 2.34.1 изменить следующим образом (*К тексту на русском языке не относится.*):

«2.34.1 она не должна превышать процентной величины, соответствующей индексу несущей способности шины, как это указано в таблице “изменения несущей способности в зависимости от скорости” (см. пункты 2.30 и 2.33 выше), с учетом категории использования, обозначения категории скорости шины и максимальной скорости транспортного средства, на котором устанавливается данная шина;».

Включить новый пункт 3.1.5.3 следующего содержания:

«**3.1.5.3** в случае шины для сельскохозяйственных машин универсального применения, если эксплуатационные описания для применения на колесах прицепа и для применения на ведущих колесах совпадают, соответствующие обозначения применения (см. пункты 2.26 и 2.27 выше) могут не проставляться и на боковинах шины может быть нанесено только одно эксплуатационное описание;».

Пункт 3.1.8 изменить следующим образом:

«3.1.8 надписи “F-1”, или “F-2”, или **“F-2M”**, или “F-3” в случае шины для управляемых колес тракторов, если она уже не промаркирована в соответствии с пунктом 2.18.6 выше;».

Пункт 3.4.1, изменить нумерацию на 3.3.1.

Пункт 4.1.6 изменить следующим образом (*К тексту на русском языке не относится.*):

«4.1.6 индекс несущей способности шины с указанием — в случае шин для сельскохозяйственных машин — того, что шина предназначена (только) для ведущих колес или, когда это применимо, для колес прицепа;».

Пункт 6.5.3 изменить следующим образом:

«6.5.3 Процедуры испытаний, **в случае шин с обозначением категории скорости D или E**, для оценки соответствия шины указанным для нее параметрам описаны в приложении 9».

Включить новые пункты 6.5.3.3 и 6.5.3.3.1 следующего содержания:

«**6.5.3.3** В случае заявки на официальное утверждение типа шины, на которой проставлена комбинация величин нагрузки и скорости в дополнение к той, на которую распространяется изменение нагрузки в зависимости от скорости, как это указано в таблицах приложения 7 (дополнительное эксплуатационное описание), дополнительное испытание на нагрузку/скорость, предписанное в пункте 6.5.3 выше, должно проводиться также и на второй шине того же типа в условиях дополнительной комбинации нагрузки/скорости.

6.5.3.3.1 Шины, на которых проставлено обозначение номинальной категории скорости D и дополнительное эксплуатационное описание с обозначением категории скорости E и индексом несущей способности, сниженным на 3 пункта* или более, по отношению к номинальному индексу несущей способности, могут быть освобождены от проведения дополнительного испытания на нагрузку/скорость.

* Это соответствует снижению несущей способности при скорости 70 км/ч, применимому к обозначению категории скорости D, что приблизительно соответствует снижению на 9 %, которое указано в частях A и C приложения 7».

Приложение 1

Пункт 4.5 изменить следующим образом (*К тексту на русском языке не относится.*):

«4.5 Индекс несущей способности:»

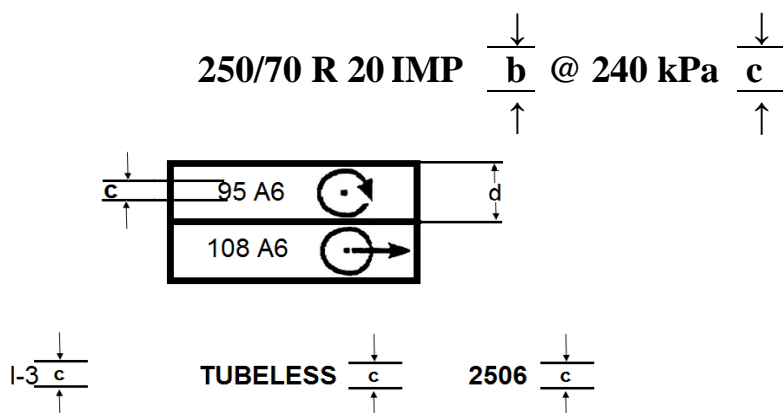
Пункт 4.8 изменить следующим образом:

«4.8 Давление воздуха в шине (кПа/бар ²2)».

Приложение 3, часть С изменить следующим образом:

«Часть С: Шины для сельскохозяйственных машин

Пример маркировки, которая должна наноситься на типы шин, соответствующие настоящим Правилам



Минимальные значения высоты маркировки (мм)

Шины, имеющие номинальную ширину профиля	Шины, имеющие код диаметра обода		
	до 12	от 13 до 19,5	20 и более
до 130	b = 4 c = 4 d = 7	b = 6 c = 4 d = 12	b = 9 c = 4 d = 12
от 135 до 235	b = 6 c = 4 d = 12	b = 6 c = 4 d = 12	b = 9 c = 4 d = 12
240 и более	b = 9 c = 4 d = 12	b = 9 c = 4 d = 12	b = 9 c = 4 d = 12

Эта маркировка обозначает шину для сельскохозяйственных машин:

- имеющую номинальную ширину профиля 250;
- имеющую номинальное отношение высоты профиля к его ширине 70;
- имеющую радиальную конструкцию (R);
- имеющую номинальный диаметр обода 508 мм, что соответствует коду 20;
- предназначенную в основном для установки на сельскохозяйственных машинах, механизмах или прицепах (IMP);
- имеющую несущую способность 690 кг, соответствующую индексу несущей способности 95, приведенному в приложении 4, при использовании на ведущих осях, как это определено соответствующим обозначением;
- имеющую несущую способность 1000 кг, соответствующую индексу несущей способности 108, приведенному в приложении 4, при использовании на неведущих осях, как это определено соответствующим обозначением;
- оба типа применения отнесены к **обозначению** номинальной категории скорости A6 (контрольная скорость 30 км/ч);

- i) подлежащую использованию без камер (“tubeless”);
- j) изготовленную в течение 25-й недели 2006 года (см. пункт 3.2 настоящих Правил);
- k) которую необходимо накачать до 240 кПа для проведения измерений, оценки устойчивости шины к разрыву и, если это применимо, испытания на нагрузку/скорость.

Размещение и порядок маркировки, составляющей обозначение шины, являются следующими:

- a) обозначение размера **шины**, включающее **предшествующую ему надпись (если она имеется)**, номинальную ширину профиля, номинальное отношение высоты профиля к его ширине, обозначение типа конструкции (в соответствующих случаях), номинальный диаметр обода и, факультативно, буквы “IMP”, должно быть сгруппировано, как указано в ~~приведенном выше примере~~ **примерах**:
250/70 R 20 IMP, VF 650/55 R 26.5 IMP;
- b) эксплуатационное описание (индекс несущей способности и обозначение категории скорости) и соответствующее обозначение типа применения проставляют рядом с обозначением размера. Они могут помещаться либо до или после него, либо над или под ним;
- c) обозначение “TUBELESS”, I-3, если таковое имеется, факультативное слово “RADIAL”, факультативное слово “IMPLEMENT” и дата изготовления могут проставляться отдельно от обозначения размера;
- d) величину внутреннего давления, при которой проводят измерения и испытания, проставляют рядом с эксплуатационным описанием. Она может проставляться либо после этого описания, либо под ним».

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

«1. Шины для управляемых колес сельскохозяйственных транспортных средств обозначают либо индексом “Front”, добавляемым после обозначения размера шины (например, 4.00 – 9 Front), либо одной из следующих дополнительных маркировок, проставляемых на боковинах шины: “F-1”, “F-2”, **“F-2M”** или “F-3”».

Приложение 6, пункт 4 изменить следующим образом:

«4. ~~При помощи кронциркуля~~ **в В** шести точках, расположенных на одинаковом расстоянии друг от друга, измеряется габаритная ширина с учетом толщины защитных ребер или полос. В качестве габаритной ширины принимают максимальное измеренное значение».

Приложение 7, часть А изменить следующим образом:

«Часть А: Шины для ведущих колес сельскохозяйственных тракторов

Применяется к шинам, отнесенным к категории использования “для ведущих колес тракторов” (см. пункт 2.23 настоящих Правил)

(см. пункт 2.23 настоящих Правил)

Изменение несущей способности (%)

Скорость (км/ч)	Обозначение категории скорости														(2)	(3)
	Стандартные шины						Шины IF				Шины VF					
	A2	A6 (1)	A8 (1)	B (1)	D (1)	E (1)	A8 (1)	B (1)	D (1)	E (1)	A8 (1)	B (1)	D (1)	E (1)		
10	0	+40	+50	+50	+50	+50	+27	+27	+27	+27	+10	+10	+10	+10	+58	+56
15	-6	+30	+34	+34	+34	+34	+15	+15	+15	+15	+5	+5	+5	+5	+32	+44
20	-11	+20	+23	+23	+23	+23	+8	+8	+8	+8	+4	+4	+4	+4	+26	+33
25	-16	+7	+11	+11	+18,5	+18,5	+6	+6	+6	+6	+3	+3	+3	+3	+19	+22
30	-20	0	+7	+7	+15	+15	+4	+4	+4	+4	+2	+2	+2	+2	+12	+11
35	-24	-5	+3	+3	+12	+12	+2	+2	+2	+2	+1	+1	+1	+1	+10	+6
40	-27	-10	0	0	+9,5	+9,5	0	0	0	0	0	0	0	0	+6	0
45	-	-	-4	0	+7	+7	-4	0	0	0	-4	0	0	0	+2	-
50	-	-	-9	0	+5	+5	-9	0	0	0	-9	0	0	0	0	-
55	-	-	-	-	+3	+3	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-
60	-	-	-	-	+1,5	+1,5	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-
65	-	-	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-
70	-	-	-	-	-9	0	-	-	-9	0	-	-	-9	0	-	-

Приведенные выше значения изменения несущей способности в зависимости от скорости применяют в тех случаях, когда шину не подвергают продолжительной эксплуатации при высоких значениях крутящего момента.

- (1) Для целей практического применения в условиях продолжительной эксплуатации при высоких значениях крутящего момента применяют значения, указанные в строке, соответствующей скорости 30 км/ч.
- (2) Эти процентные значения применяют только в случае шин с номинальным диаметром обода (d) 381 мм и более, перечисленных в таблице 7 приложения 5, на которых проставлено обозначение категории скорости “B”.
- (3) 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:

«Часть В: Шины для управляемых колес сельскохозяйственных и лесохозяйственных тракторов

Применяется к шинам, отнесенным к категории использования «для управляемых колес тракторов» и имеющим маркировку “Front”, или “F-1”, или “F-2”, “**F-2M**”, или “F-3” (см. пункт 2.24 настоящих Правил)

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

Скорость (км/ч)	Обозначение категории скорости	
	A6	A8
10	+50	+67
15	+43	+50
20	+35	+39
25	+15	+28
30	0	+11
35	-10	+4
40	-20	0
45	-	-7

»

Приложение 7, часть С изменить следующим образом:

«Часть С: шины для сельскохозяйственных машин

Применяется к шинам, отнесенным к категории использования «для сельскохозяйственных машин» и имеющим маркировку “IMP” или “IMPLEMENT” (см. пункт 2.25 настоящих Правил)

Изменение несущей способности (%) (см. пункты 2.33 и 2.34 настоящих Правил)

Скорость (км/ч)	Обозначение категории скорости							(1)
	Стандартные шины					Шины IF и VF		
	A4	A6(*)	A8(*)	D	E	D	E	
10	+20	+29	+40	+80	+80	+64	+64	+58
15	+12	+21	+33	+73	+73	+58	+58	+32
20	0	+14	+26	+65	+65	+52	+52	+26
25	-2	+7	+19	+58	+58	+46	+46	+19
30	-5	0	+12	+51	+51	+41	+41	+12
35		-5	+5	+44	+44	+35	+35	+10
40		-10	0	+36	+36	+29	+29	+6
45			-5	+29	+29	+23	+23	+2
50			-10	+21	+21	+17	+17	0
55				+14	+14	+11	+11	-
60				+7	+7	+6	+6	-
65				0	0	0	0	-
70				-9	0	-9	0	-

Приведенные выше значения изменения несущей способности в зависимости от скорости применяют в тех случаях, когда шину не подвергают продолжительной эксплуатации при высоких значениях крутящего момента.

- (*) Для шин с номинальным диаметром обода, имеющим код 24 и выше, кроме кодов 24.5, 26.5, 28.5 и 30.5, применяется часть А приложения 7.
- (1) Эти процентные значения применяют только в случае шин с номинальным диаметром обода (d) 381 мм и более, перечисленных в таблице 7 приложения 5, на которых проставлено обозначение категории скорости “В”».

Приложение 7, часть D изменить следующим образом (К тексту на русском языке не относится.):

«Часть D: Шины для лесохозяйственных машин

Применяется к шинам, отнесенным к категории использования “для лесохозяйственных машин” (см. пункт 2.44 настоящих Правил)

Изменение несущей способности (в процентах) для шин, на которых проставлены обозначения категорий скорости A6 и A8 (см. пункты 2.33 и 2.34 настоящих Правил)

Условия эксплуатации	Скорость (км/ч)	A6	A8
Эксплуатация на дороге	20	+15 %	+23 %
	30	0	+7 %
	40	-10 %	0

»

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 2.45) и имеющим маркировку “IND”, или “R-4”, или “SS”, или “NHS” (см. пункты 2.253.1.14 и 2.18.12.1 настоящих Правил)

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

Скорость (км/ч)	Обозначение категории скорости						
	A2	A8		B		D	
		Постоянная нагрузка	Циклическая нагрузка (+)	Постоянная нагрузка	Циклическая нагрузка (+)	Постоянная нагрузка	Циклическая нагрузка (+)
5	+11	+45	+67 (1)	+45	+67 (1)	+67	+92 (1)
10	0	+25	+50 (2)	+25	+50 (2)	+44	+73 (2)
15	-21	+13	+34	+13	+34	+30	+54
20	-24	+9	+23	+9	+23	+26	+42
25	-28	+6	+11	+6	+11	+22	+28
30	-32	+4	+7	+4	+7	+20	+23
35	-33	+2	+3	+2	+3	+18	+19
40	-34	0	0	0	0	+15	+15
45	-35	-4	-4	0	0	+12	+12
50	-37	-9	-9	0	0	+8	+8
55	-	-	-	-	-	+5	+5
60	-	-	-	-	-	+3	+3
65	-	-	-	-	-	0	0
70	-	-	-	-	-	-9	-9

- (+) Что касается циклической нагрузки, то в данном случае подразумевается ситуация, когда при движении в одну сторону шины используются под нагрузкой, а обратно — без нагрузки (например, на погрузчиках).

- (1) Расстояние в одну сторону в 150 м с полной загрузкой.
 (2) Расстояние в одну сторону в 600 м с полной загрузкой.

Примечание: Обозначение категории скорости А2 применяется к шинам, на которые нанесены буквы “SS” или “NHS”».

Приложение 9

Пункт 1.1 изменить следующим образом:

- «1.1 Данную процедуру испытания применяют к новым шинам с обозначением категории скорости “D” или “E”».

Пункт 3.2 изменить следующим образом:

- «3.2 Скорость вращения испытательного барабана: ~~20 км/ч~~
- 20 км/ч в случае шин с обозначением категории скорости D или
 - 25 км/ч в случае шин с обозначением категории скорости E».

Пункт 3.3.1 изменить следующим образом:

- «3.3.1 массе, соответствующей индексу несущей способности, проставленному на шине, в случае шин с обозначением категории скорости D или E».

Пункт 3.4 изменить следующим образом:

- «3.4 Программа испытания на нагрузку/скорость:

Обозначение категории скорости шины	Этап испытания	Процент испытательной нагрузки	Продолжительность (часы)
D и E	1	66 %	7
	2	84 %	16
	3	101 %	24

»

Пункт 3.4.1 изменить следующим образом (*K* тексту на русском языке не относится.):

- «3.4.1 В случае испытательного барабана диаметром 1700 мм ± 1 % указанный выше “процент испытательной нагрузки” увеличивают следующим образом:

$$F_1 = K \cdot F_2,$$

где:

$$K = \sqrt{\frac{(R_1 / R_2) \cdot (R_2 + r_T)}{(R_1 + r_T)}}$$

R_1 — диаметр испытательного барабана в миллиметрах;

R_2 — диаметр эталонного испытательного барабана 1700 мм;

r_T — наружный диаметр шины (см. пункт 6.2 настоящих Правил) в миллиметрах;

F_1 — процент нагрузки, прилагаемой к испытательному барабану;

F_2 — процент нагрузки, согласно вышеуказанной таблице, прилагаемой к эталонному испытательному барабану диаметром 1700 мм.

Пример:

$K = 1$ для испытательного барабана диаметром 1700 мм;

в случае испытательного барабана диаметром 3000 мм и диаметра шины 1500 мм:

$$K = \sqrt{\frac{(3000/1700) \cdot (1700 + 1500)}{(3000 + 1500)}} = 1,12 \text{ »}.$$

Пункт 4.2 изменить следующим образом:

«4.2 К прицепу прилагают массу, так чтобы на каждую шину в равной степени приходилась испытательная нагрузка, соответствующая несущей способности, предусмотренной для данного типа шины при:

- 15 км/ч в случае шин с обозначением категории скорости **D** или
- **20 км/ч** в случае шин с обозначением категории скорости **E**
(см. изменения нагрузки в приложении 7)».

Пункт 4.3 изменить следующим образом:

«4.3 Прицеп буксируется в течение **48 часов** при постоянной скорости:

- 15 км/ч \pm 1 км/ч в случае шин с обозначением категории скорости **D** или
- **20 км/ч \pm 1 км/ч** в случае шин с обозначением категории скорости **E** в течение ~~48 часов~~».

Приложение 10 изменить следующим образом:

«Приложение 10

Классификационные коды шин

(Факультативная маркировка)

Классификационный код	Номенклатура
F-1	Шины для управляемых колес сельскохозяйственных тракторов: односторонний протектор
F-2 или F-2M	Шины для управляемых колес сельскохозяйственных тракторов: многосторонний протектор
F-3	Шины для управляемых колес: промышленное назначение (применение на строительстве)
G-1	Шины для садово-огородных тракторов (шины для сельскохозяйственных машин): для ведущих колес
G-2	Шины для садово-огородных тракторов (шины для сельскохозяйственных машин): для ведущих колес, широкопрофильные
G-3	Шины для садово-огородных тракторов (шины для сельскохозяйственных машин): с максимально широким профилем
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
I-1	Шины для сельскохозяйственных машин: многосторонний протектор
I-2	Шины для сельскохозяйственных машин: для ведущих колес, средние значения крутящего момента
I-3	Шины для сельскохозяйственных машин: со специальным протектором для ведущих колес
I-4	Шины для сельскохозяйственных машин: для колес рамы плуга
I-5	Шины для сельскохозяйственных машин: для управляемых колес
I-6	Шины для сельскохозяйственных машин: гладкий протектор
LS-1	Шины для лесопогрузчиков и лесных тракторов: обычный протектор
LS-2	Шины для лесопогрузчиков и лесных тракторов: протектор промежуточной глубины
LS-3	Шины для лесопогрузчиков и лесных тракторов: глубокий протектор
LS-4	Шины для лесопогрузчиков и лесных тракторов: неглубокий протектор
R-1	Шины для ведущих колес сельскохозяйственных тракторов: обычный протектор
R-2	Шины для ведущих колес сельскохозяйственных тракторов: для эксплуатации на плантациях сахарного тростника и рисовых полях (глубокий протектор)
R-3	Шины для ведущих колес сельскохозяйственных тракторов: широкопрофильные (неглубокий протектор)
R-4	Шины для ведущих колес: промышленное назначение (применение на строительстве)

»

II. Обоснование

1. Предлагается расширить область применения настоящих Правил ООН на шины с обозначением категории скорости E, с тем чтобы учесть техническую эволюцию сельскохозяйственных и лесохозяйственных транспортных средств.

2. Для получения испытательной скорости, применяемой к шинам с обозначением категории скорости E, предлагается установить шаг +5 км/ч по отношению к испытательной скорости, применяемой к шинам с обозначением категории скорости D.

3. В случае проведения испытания на барабане эта аппроксимация достигается путем превышения на промежуточную скорость, которую получают с учетом частоты вращения испытательного барабана, указанной в Правилах № 106 ООН для шин с обозначением категории скорости D и в Правилах № 54 ООН для шин специального назначения с обозначением категории скорости F, испытываемых на скорости, составляющей 85 % от скорости, предписанной для эквивалентных шин обычного типа:

$$\text{Испытательная скорость на барабане (E)} = [20 + (32 \times 0,85 - 20)/2] \text{ км/ч} = 23,6 \text{ км/ч} \rightarrow 25 \text{ км/ч}$$

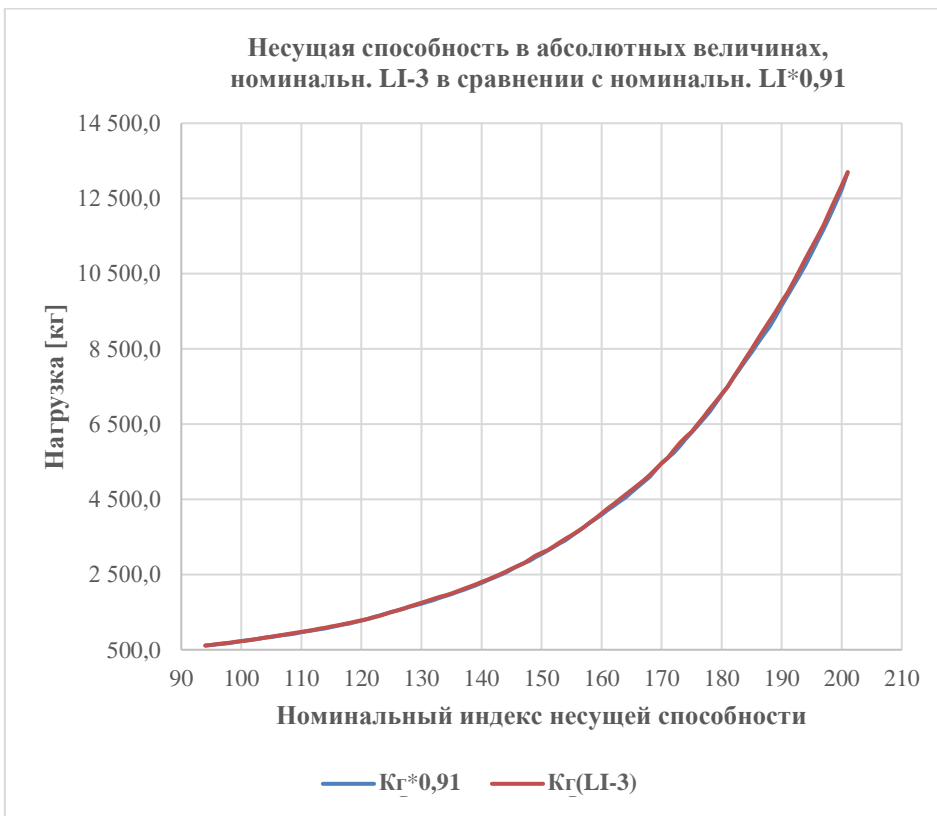
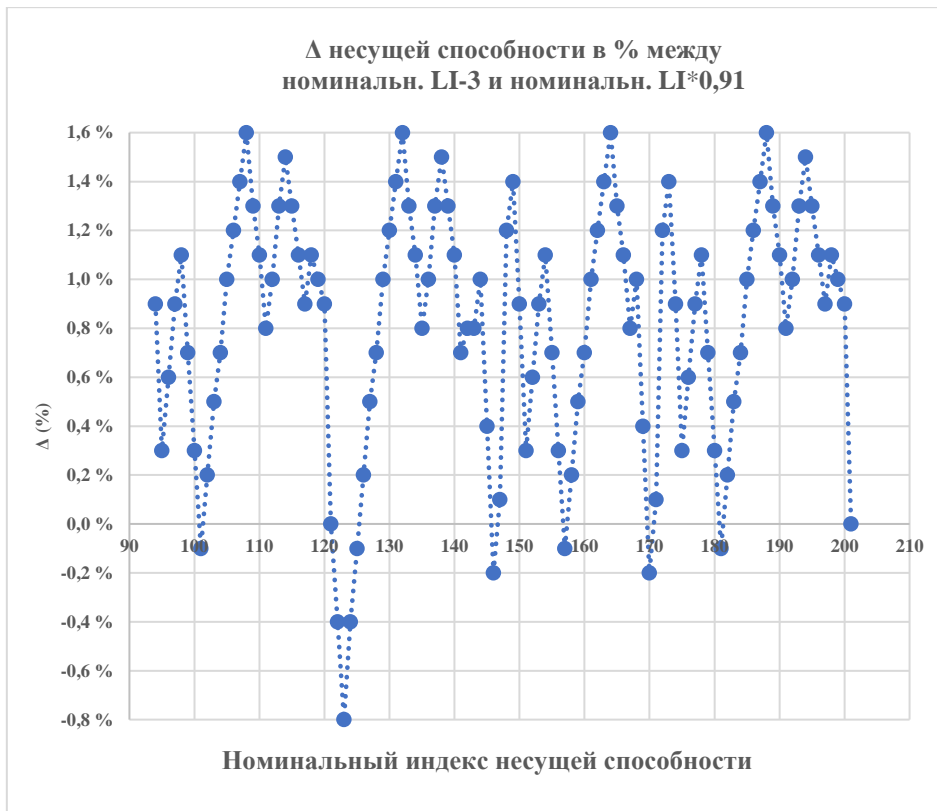
4. В случае проведения испытания на прицепе эта аппроксимация достигается путем превышения на тот же самый коэффициент, который в настоящее время принят для шин с обозначением категории скорости D:

$$\text{Испытательная скорость на прицепе (E)} = (15/20 \times 25) \text{ км/ч} = 18,75 \text{ км/ч} \rightarrow 20 \text{ км/ч}$$

5. Предлагается снять требование о проведении дополнительного испытания на нагрузку/скорость в случае шин, на которых проставлено обозначение номинальной категории скорости D и дополнительное эксплуатационное описание с обозначением категории скорости E и индексом несущей способности, сниженным на 3 пункта (или более) по отношению к номинальному индексу несущей способности.

6. Обоснование: Индекс несущей способности, сниженный на 3 пункта, соответствует снижению несущей способности при скорости 70 км/ч для обозначения категории скорости D, что с пренебрежимо малой разницей соответствует снижению на 9 %, указанному в приложении 7. Фактические различия (в процентах и в абсолютных величинах) показаны на приведенных ниже графиках.

Рис.
Различия в несущей способности — в процентах и в абсолютных величинах



7. Предлагается дополнить информацию в отношении новой группы шин IF и VF для сельскохозяйственных машин и пересмотреть вопрос о проставлении маркировки с эксплуатационным описанием в случае шин для сельскохозяйственных машин универсального применения.
8. Предлагается дополнить таблицы, регулирующие изменение несущей способности в зависимости от скорости, которые приведены в приложении 7, в части А (шины для ведущих колес сельскохозяйственных тракторов) и в части Е (шины для применения на строительстве), значениями, которые должны использоваться в случае шин официально утвержденного типа с обозначением категории скорости В, включенным в основное эксплуатационное описание.
9. Предлагается ввести классификационный код «F-2М», который в настоящее время является стандартным для шинной промышленности и используется в качестве альтернативы маркировке F-2 в случае шин для сельскохозяйственных тракторов с многореберным протектором.
10. Предлагается эксплицитно разрешить использование других технических решений для целей измерения габаритной ширины шины, для чего следует исключить фразу «*при помощи кронциркуля*», которая устанавливала в этом плане технологическое ограничение. В соответствии с принципом непротиворечия техническому прогрессу данное технологическое ограничение целесообразно устранить.
11. Внесены редакционные исправления для обеспечения последовательного использования по всему тексту терминов «управляемые колеса трактора», «ведущие колеса трактора», «несущая способность», «индекс несущей способности», «изменения несущей способности в зависимости от скорости», «обозначение категории скорости» и «миллиметры», а также для устранения некоторых опечаток, закраившихся в нынешний текст.
-