

**ТЕХНИЧЕСКИЙ КОДЕКС
УСТАНОВИВШЕЙСЯ ПРАКТИКИ**

АВТОМОБИЛЬНЫЕ ШИНЫ
Нормы и правила обслуживания

АЎТАМАБІЛЬНЫЯ ШЫНЫ
Нормы і правілы абслугоўвання

Издание официальное



**Министерство транспорта и
коммуникаций
Республики Беларусь**

Минск

Ключевые слова: автомобиль, автомобильная шина, пробег, ресурс, эксплуатационная норма, камера, обод, модель шины, рисунок протектора, предельный износ

Предисловие

Цели, основные принципы, положения по государственному регулированию и управлению в области технического нормирования и стандартизации установлены Законом Республики Беларусь «О техническом нормировании и стандартизации».

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН республиканским унитарным предприятием «Белорусский научно-исследовательский институт транспорта «Транстехника» (БелНИИТ «Транстехника»)

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ приказом Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь от 21.03.2011 № 149-Ц

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Настоящий технический кодекс установившейся практики не может быть воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь

Издан на русском языке

Содержание

1	Область применения.....	1
2	Нормативные ссылки.....	1
3	Термины и определения.....	2
4	Общие сведения о пневматических шинах.....	2
5	Маркировка и обозначение шин, камер, ободных лент, дисков.....	3
6	Транспортировка и хранение шин.....	7
7	Обслуживание автомобильных шин.....	7
8	Обязанности водителей по уходу за шинами.....	11
9	Учет работы автомобильных шин.....	13
10	Эксплуатационные нормы пробега автомобильных шин.....	14
11	Ремонт, восстановление и списание автомобильных шин.....	16
12	Рекламация.....	16
	Приложение А (справочное) Типы конструкций автомобильных шин.....	18
	Приложение Б (справочное) Типы рисунка протектора автомобильных шин.....	19
	Приложение В (обязательное) Обязательная маркировка для автомобильных шин легковых и легких грузовых автомобилей.....	20
	Приложение Г (обязательное) Индекс нагрузки (грузоподъемности) шин и соответствующие ему нагрузки	21
	Приложение Д (обязательное) Индекс (категория) скорости	23
	Приложение Е (обязательное) Соотношение между индексами и величинами давления.....	24
	Приложение Ж (справочное) Отличительный номер страны, предоставившей официальное утверждение.....	25
	Приложение К (справочное) Определение площади предельного рисунка протектора и места его замера.....	26
	Приложение Л (обязательное) Карточка учета работы автомобильной шины.....	28
	Приложение М (обязательное) Временные эксплуатационные нормы пробега автомобильных шин.....	29
	Приложение Н (обязательное) Покрышки и бескамерные шины, пригодные для ремонта местных повреждений.....	30
	Приложение П (обязательное) Гарантийные нормы пробега шин, прошедших ремонт местных повреждений покрышек	31
	Приложение Р (обязательное) Сопроводительная ведомость.....	32
	Приложение С (обязательное) Гарантии изготовителей шин по ГОСТ 4754-97 и ГОСТ 5513-97.....	33

ТКП 299 -2011(02190)

Приложение Т (обязательное) Акт рекламации на шину, не выдержавшую гарантийного пробега, установленного государственными стандартами.....	34
Приложение У (обязательное) Заключение комиссии организации по рассмотрению причин преждевременного выхода шины из строя	35
Приложение Ф (обязательное) Заключение комиссии по рассмотрению рекламации на шину.....	36
Библиография.....	37

**ТЕХНИЧЕСКИЙ КОДЕКС УСТАНОВИВШЕЙСЯ ПРАКТИКИ
АВТОМОБИЛЬНЫЕ ШИНЫ**

Нормы и правила обслуживания

АЎТАМБІЛЬНЫЯ ШЫНЫ

Нормы і правілы абслугоування

Automobile tires. The rules and regulations of service

Дата введения 2011-06-01

1 Область применения

Настоящий технический кодекс установившейся практики (далее – технический кодекс) устанавливает нормы и правила обслуживания пневматических шин, предназначенных для установки на транспортные средства категорий М, N, O (далее – автомобильные шины).

Настоящий технический кодекс распространяется на обслуживание и ремонт автомобильных шин, осуществляемые организациями, эксплуатирующими автомобильные шины, производящими их обслуживание и ремонт.

2 Нормативные ссылки

В настоящем техническом кодексе использованы ссылки на следующие технические нормативные правовые акты в области технического нормирования и стандартизации (далее – ТНПА):

СТБ 1487-2004 Перевозки грузов и пассажиров автомобильным транспортом. Термины и определения.

Правила ЕЭК ООН № 30 (02)/Пересмотр 3 Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения пневматических шин для автотранспортных средств и их прицепов

Правила ЕЭК ООН № 54 (00)/Пересмотр 2 Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения пневматических шин транспортных средств неиндивидуального пользования и их прицепов

Правила ЕЭК ООН № 108 (00) Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения в отношении производства пневматических шин с восстановленным протектором для автотранспортных средств и их прицепов

Правила ЕЭК ООН № 109 (00) Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения производства пневматических шин с восстановленным протектором для транспортных средств неиндивидуального пользования и их прицепов

ГОСТ 27.002-89 Надежность в технике. Основные понятия. Термины и определения

ГОСТ 27.003-90 Надежность в технике. Состав и общие правила задания требований по надежности

ТКП 299 -2011(02190)

ГОСТ 4754-97 Шины пневматические для легковых автомобилей, прицепов к ним, легких грузовых автомобилей и автобусов особо малой вместимости. Технические условия

ГОСТ 5513-97 Шины пневматические для грузовых автомобилей, прицепов к ним, автобусов и троллейбусов. Технические условия

ГОСТ 10409-74 Колеса автомобильные с разборным ободом

ГОСТ 13298-90 Шины с регулируемым давлением. Технические условия

ГОСТ 21624-81 Система технического обслуживания и ремонт автомобильной техники. Требования к эксплуатационной технологичности и ремонтпригодности изделий

ГОСТ 24779-81 Шины пневматические. Упаковка, транспортирование, хранение

ГОСТ 31286-2005 Транспорт дорожный. Основные термины и определения
Классификация

Примечание – При пользовании настоящим техническим кодексом целесообразно проверить действие ТНПА по каталогу, составленному по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочные ТНПА заменены (изменены), то при пользовании настоящим техническим кодексом следует руководствоваться замененными (измененными) ТНПА. Если ссылочные ТНПА отменены без замены, то положение, в котором дана ссылка на них, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем техническом кодексе применяют термины, установленные в ГОСТ 27.002, ГОСТ 27.003, ГОСТ 4754, ГОСТ 5513, ГОСТ 31286, СТБ 1487.

4 Общие сведения о пневматических шинах

4.1 Пневматическая шина (далее шина) - упругая оболочка, предназначенная для установки на ободе колеса и заполняемая газом или воздухом под давлением.

4.2 По назначению шины различают:

- шины пневматические для легковых автомобилей (ГОСТ 4754);
- шины пневматические для грузовых автомобилей, прицепов к ним, автобусов и троллейбусов (ГОСТ 5513);
- шины для грузовых автомобилей с регулируемым давлением воздуха (ГОСТ 13298).

4.3 По способу герметизации шины подразделяются на:

- камерные шины (рисунок А.1 приложение А);
- бескамерные шины (рисунок А.2 приложение А).

4.4 По конструкции шины различают (рисунок А.3 приложение А):

- диагональные;
- радиальные.

4.5 По форме профиля поперечного сечения шины различают:

- обычного профиля;

- широкопрофильные;
- низкопрофильные;
- сверхнизкопрофильные;
- арочные;
- пневмокатки.

4.6 В зависимости от эксплуатационного назначения шины имеют следующие типы рисунков протектора (рисунок Б.1 приложение Б):

- дорожный;
- дорожный направленный;
- дорожный асимметричный;
- всесезонный;
- зимний;
- зимний предназначенный для ошиповки;
- универсальный;
- повышенной проходимости.

4.7 По габаритам шины различают:

- крупногабаритные;
- среднегабаритные;
- малогабаритные.

5 Маркировка и обозначение шин, камер, ободных лент, дисков

5.1 В соответствии с ГОСТ 4754, ГОСТ 5513 и Правилами ЕЭК ООН № 30 и № 54 на боковине шин должна быть обозначена маркировка (рисунок В.1 приложение В).

Маркировка состоит из следующих элементов:

1 – обозначение размера шины в соответствии с ТНПА (175/70R13 – где 175 – ширина профиля шины в миллиметрах; 13 – посадочный диаметр шины (наружный диаметр обода) в дюймах; 70 – серия шины (отношение высоты профиля к его ширине в процентах), R – шина радиальной конструкции);

2 – модель шины (Бел-100);

3 – товарный знак изготовителя (модель шины) (BELSHINA);

4 – название страны-изготовителя на английском языке (MADE IN BELARUS);

5 – индекс грузоподъемности (несущей способности), условное цифровое обозначение максимальной нагрузки, на которую рассчитана шина (таблица Г.1 приложение Г);

6 – индекс (категория) скорости, условное обозначение заглавными латинскими буквами максимальной скорости (таблица Д.1 приложение Д), на которую рассчитана шина (это буквы латинского алфавита за исключением букв I, O, X);

7 – обозначение «TUBELESS» для бескамерных шин. Камерные шины обозначаются «TUBE TYRE»;

8 – обозначение «ALL SEASON» для шин с всесезонным рисунком протектора;

9 – знак официального утверждения типа шины в соответствии с Правилами ЕЭК ООН № 30, № 54, где цифра в круге – код страны, предоставившей официальное утверждение (таблица Ж.1 приложения Ж), а цифры вне круга – номер официального утверждения



020333;

10 – дата изготовления, состоящая из трех (для шин, выпущенных до 2001 года) или четырех цифр, из которых первые две указывают неделю, а следующие - последнюю или две последние цифры года изготовления, например: 108, 1001, где 10 - неделя, а 8 и 01 соответственно 1998 и 2001 год;

11 – обозначение шин по ТНПА;

12 – порядковый номер шины (051457);

13 – «TWI», «▲» символ, обозначающий место расположения индикаторов износа протектора (выступов на дне канавок протектора). Должно быть не менее 6 таких обозначений с каждой стороны покрышки в верхней части плечевой зоны протектора. Индикаторы выполнены в виде выступов величиной, соответствующей остаточной глубине рисунка протектора для разных типов шин, при достижении которой эксплуатация их должна быть прекращена;

14 – применяемые материалы и число слоев в каркасе и брекере (1 POLYESTER + 2 STEEL + 1 NYLON);

15 – обозначение DOT (Department of Transport) - знак, означающий, что шина соответствует нормативным требованиям департамента транспорта США состоящий из буквенного или буквенно-цифрового кода, присвоенного департаментом транспорта США конкретному производителю шин, закодированный адрес производителя, кода размера шины и подтверждение того, что данная шина испытана, сертифицирована на соответствие требованиям федерального стандарта безопасности;

16 – буквенно-цифровой код изготовителя (по регистрации департамента транспорта США) (4S);

17 – код размера шины (FH);

18 – нормы эксплуатационных режимов для эксплуатации шины в Северной Америке (CANADA USA CODES ONLY);

19 – показатель степени износостойкости шины (TREADWEAR 180);

20 – показатель, оценивающий сцепные свойства шины (TRACTION A);

21 – температурный показатель, который отражает способность шины противостоять температурным нагрузкам, которые возникают при движении на большой скорости (TEMPERATURE A).

Также на шине может быть указана следующая маркировка:

– обозначение «RADIAL» для шин радиальной конструкции;

– индекс «С», указывающий, что шина предназначена для легких грузовиков и автобусов особо малой вместимости и подлежит сертификации в соответствии с Правилами ЕЭК ООН № 54;

– обозначение «STELL» или «STELL BELTED» для шин с металлокордом в брекере. Обозначение «ALL STELL» имеют шины с металлокордом в брекере и каркасе;

– изображение стрелки или маркировка «<< ROTATION », показывает направление вращения шины при движении транспортного средства вперед (для шин с направленным рисунком протектора);

– обозначение «OUTSIDE» (side facing outwards – наружная сторона) или «INSIDE» (side facing inwards – внутренняя сторона) для шин с ассиметричным рисунком протектора. Показывает положение установки шины по отношению к транспортному средству;

- обозначение «M+S», «M.S» или «M&S» («Mud+Snow» – грязь+снег) для шин с зимним рисунком протектора;
- обозначение «REINFORCED» для усиленных шин или шин с повышенной несущей способностью. Обозначение «REGROOVABLE» – на шинах, имеющих возможность углубления рисунка протектора нарезкой;
- «PSI» – указывается давление накачки для шин грузовых автомобилей, прицепов, автобусов и троллейбусов (таблица Е.1 приложение Е);
- надпись «FRT» (свободно крутящиеся шины) – шины предназначены для эксплуатации на прицепах;

Балансировочная метка – круг желтого цвета диаметром 5-10 мм, обозначающий легкое место при определении статического дисбаланса покрышки. При вкладывании в покрышку камеры вентиль камеры должен быть совмещен с легким местом покрышки.

5.2 Для шин с обозначением DOT дополнительно указывается следующая маркировка:

- max LOAD 545 kg (1202 lbs) – 545 кгс (1202 фунта), max Pressure 300 kPa (44 psi) – 3,0 кгс/см² (44 фунта на квадратный дюйм) – максимально допустимые в США нагрузка и внутреннее давление воздуха в шине;
- PLIES (Tread area – 1 RAYON + 2 STEEL + 1 NYLON; SIDEWALL: 1 RAYON) – особенности конструкции шины: в брекере один слой вязкого корда, два слоя стального и одного нейлонового корда; в боковине один слой вязкого корда;
- SAFETY WARNING – требования техники безопасности при монтаже шины на обод и при ее эксплуатации;
- HP и UHP – шины высокого (элитного) класса, обладающие повышенной прочностью и износостойкостью, относятся к разряду «высшего эксплуатационного качества» (High performance или Ultra High performance);
- «Side Facing In...» – сторона шины, обращенная внутрь;
- «Side Facing Out...» – сторона, обращенная наружу;

Знак «+» означает, что шины отличаются повышенной безопасностью при эксплуатации на мокрой дорожной поверхности и малым сопротивлением качению.

- P (PASSENGER) – шины только для легковых автомобилей;
- LT (LIGHT TRUCK) – шины для легких грузовиков, фургонов и микроавтобусов;
- LTP (LIGHT TRUCK PERSONAL) – шины для легких грузовиков личного пользования;
- T (TEMPORARY) – шины для компактного «запасного колеса»;
- WINTER (зима), RAIN (дождь), WATER или AQUA (вода), All Season North America (все сезоны Северной Америки) и т.п. – шины, предназначенные для эксплуатации в конкретных условиях;
- MAX LOAD – максимальная нагрузка, кг/английские фунты;
- LEFT – шина устанавливается на левую сторону транспортного средства (для шин с ассиметричным рисунком протектора);
- RIGHT – шина устанавливается на правую сторону транспортного средства (для шин с ассиметричным рисунком протектора);
- DA (штамп) – незначительные производственные дефекты не препятствующие нормальной эксплуатации. Он наносится дважды: водостойкой краской на боковине и красной краской – на ободе колеса. Индекс обозначает, что шина имеет незначительные дефекты.

Шины с регулируемым давлением маркируются в соответствии с ГОСТ 13298.

5.3 Существует следующая цветовая маркировка на боковинах шины:



Красная точка / Красный треугольник

Указывает на точку максимума отклонения радиальной силы (RFV), самое жесткое место стенки боковины шины. Эта точка должна быть совмещена с отметкой «L» (т.е. низшей отметкой) на легкосплавном ободе колеса при монтаже.



Белая точка / Белый круг

Указывает на точку минимума отклонения радиальной силы (RFV), самое гибкое место стенки боковины шины. В этом случае, белая маркировка должна быть совмещена с «верхней» отметкой на ободе колеса, или на 180 ° от отметки «L».



Желтая точка / Желтый треугольник

Маркировка обозначает самую легкую точку шины, определенную путем статической балансировки.



Метка красного цвета

Уценка из класса «А» в класс «В» из-за внешних видовых дефектов. Сохраняется гарантия изготовителя.



Метка желтого цвета

Класс «С» - нарушение состава каучуковой смеси. Гарантия изготовителя не распространяется.



Метка зеленого цвета

Класс «D» - внутренние дефекты. Гарантия изготовителя не распространяется.

На шине допускаются дополнительные надписи и обозначения по усмотрению изготовителя или по требованию потребителя. Изготовителями шин вводятся различные дополнительные маркировки, идентифицирующие те или иные процессы производства, полуфабрикаты и сборочные единицы; личные номера рабочих-исполнителей, контролеров и т.д. Дополнительные линии, цифры и буквы наносят на протекторные заготовки специальным маркировочным устройством с целью их совместимости при сборке покрышек.

Кроме того, с помощью цветных линий различают шины, изготовленные разными сменами, бригадами, протекторными агрегатами и т.д.

5.4 Маркировка восстановленных шин определяется в соответствии с Правилами ЕЭК ООН № 108 и № 109.

5.5 Вентили для шин изготавливаются следующих типов: для камерных шин легковых автомобилей - ЛК, бескамерных - ЛБ. Для камерных шин грузовых автомобилей - ГК, бескамерных - АБ, камерных с регулируемым давлением - РК, бескамерных с регулируемым давлением - РБ.

5.6 Камера и ободная лента имеет следующую маркировку:

- товарный знак изготовителя;
- обозначение размера;
- дата (месяц и год) изготовления;
- штамп контроля технического контроля;
- материал изготовления камеры («БК» - бутылкаучук, в случае изготовления камеры из бутылкачука).

5.7 Колеса обозначают основными размерами ободьев – шириной профиля и номинальным диаметром обода (в миллиметрах или дюймах) (127Jx330 – где – первые цифры обозначают номинальную ширину профиля обода в миллиметрах; вторые цифры обозначают номинальный посадочный диаметр обода в миллиметрах; буквы обозначают тип бортовых закраин для колес легковых автомобилей).

5.8 На колесном диске легкового автомобиля должно быть указано:

- товарный знак или наименование производителя;
- дата изготовления;
- обозначение диска (5,5Jx15H2 ET30 – где – 5,5 – ширина обода в дюймах; 15 – номинальный посадочный диаметр обода в дюймах; ET30 – вылет диска в миллиметрах; J – тип конструкции бортовых закраин обода; H2 – тип конструкции хампа).

6 Транспортировка и хранение шин

6.1 Транспортирование и хранение шин – по ГОСТ 24779.

6.2 Бескамерные шины транспортируют и хранят в вертикальном положении не более чем в три яруса. По согласованию с потребителем допускаются другие условия транспортирования и хранения бескамерных шин, обеспечивающие их сохранность.

7 Обслуживание автомобильных шин

7.1 Владелец транспортных средств определяет пригодность шин к дальнейшей эксплуатации, производству местного ремонта, восстановлению наложением протектора, списанию в утиль. При выходе из строя шин ранее гарантий изготовителя необходимо руководствоваться указаниями раздела 12.

7.2 Для обеспечения наиболее полного использования ресурса шин владелец транспортных средств обязан выполнять следующие требования:

- места стоянки транспортных средств должны быть очищены от грязи, не допускается загрязнение стоянки нефтепродуктами, маслами, химикатами и другими веществами, разрушающими резину. Должна быть исключена возможность примерзания шин к грунту из-за скопления воды около них;

- при использовании крытых стоянок транспортные средства не должны находиться ближе одного метра от отопительной системы;

- стоянка транспортных средств на одном месте с полной нагрузкой допускается не более двух суток, ненагруженных - не более 10 суток. При необходимости более

продолжительной стоянки транспортных средств следует разгрузить шины с помощью подставок;

- транспортные средства, подлежащие консервации, следует устанавливать на подставки с полной разгрузкой шин, шины необходимо покрыть водяной эмульсией извести или мела с целью предохранения их от непосредственного воздействия солнечных лучей; проверку внутреннего давления в шинах производить один раз в месяц; колеса могут быть сняты и направлены для хранения на склад;

- стоянка транспортных средств на шинах с регулируемым давлением в нагруженном состоянии при нормальном внутреннем давлении в шинах без вывешивания колес с помощью подставок допускается в течение трех месяцев, внутреннее давление в шинах проверяется через 5 дней;

- запрещается стоянка транспортных средств на шинах, у которых внутреннее давление ниже установленной нормы;

- таблицы норм внутреннего давления воздуха в шинах всех транспортных средств, эксплуатируемых в автотранспортных организациях, должны быть вывешены на шиномонтажном участке, на участках первого технического обслуживания (далее - ТО-1) и второго технического обслуживания (далее - ТО-2), контрольно-пропускном пункте.

7.3 При ТО-1 выполняются следующие работы по шинам и ободьям:

- осмотр шин с целью определения их пригодности к дальнейшей эксплуатации: удаляются застрявшие посторонние предметы в протекторе, боковине, между сдвоенными колесами; шины, имеющие механические повреждения, направляются в ремонт;

- проверяются исправность вентилях, золотников, наличие колпачков;

- определяются пригодность шин по износу протектора и подбор шин по осям транспортного средства;

- осмотр ободьев для определения дальнейшей пригодности к эксплуатации;

- проверка крепления колес и их элементов;

- замер внутреннего давления во всех шинах транспортного средства, в том числе и запасной. При необходимости давление в шинах доводится до нормы.

Замер внутреннего давления воздуха производится в полностью остывших шинах ручным поверенным манометром.

При обнаружении недостатков по шинам и ободьям необходимо принять меры по их устранению.

7.4 При ТО-2 выполняются работы по шинам и колесам в объеме, указанном при проведении ТО-1, и, кроме того, производятся проверка схождения колес и их балансировка.

7.5 Перестановку колес транспортного средства рекомендуется производить согласно рекомендациям изготовителей транспортных средств при технической необходимости, которая определяется владельцем транспортных средств.

Основанием для перестановки шин могут служить:

- неравномерный или интенсивный износ рисунка протектора;

- необходимость подбора шин по осям, сдвоенным колесам.

7.6 При выявлении интенсивного или неравномерного износа рисунка протектора следует установить причины его появления и принять меры по ликвидации этих причин независимо от сроков проведения технического обслуживания транспортного средства. Одновременно определяется возможность дальнейшей эксплуатации этих шин.

7.7 Для предупреждения преждевременного выхода шин из строя и обеспечения безопасности движения в период между проведением ТО-1 и ТО-2 наблюдение за состоянием шин и колес ведут водитель, а также механик контрольно-пропускного пункта.

7.8 Запрещается выпуск на линию транспортных средств, если обнаружены:

- установка шин не рекомендованных размеров и конструкций;
- установка на одну ось, сдвоенных колес шин диагональной и радиальной конструкций, а также шин с различными типами рисунков протектора;
- отсутствие на сдвоенных колесах удлинителей вентилях для контроля давления в шинах внутреннего колеса;
- несоответствие давления воздуха установленным нормам или невозможность замера давления из-за наличия заглушек или неисправности вентиля;
- замена золотников заглушками, пробками и другими приспособлениями;
- высота рисунка протектора меньше предельной допустимой;
- не отремонтированные местные повреждения шин (пробои, порезы, сквозные и несквозные, местные расслоения протектора);
- застрявшие в боковине, протекторе и между сдвоенными колесами инородные предметы;
- отсутствие колпачков на вентилях шин;
- отсутствие хотя бы одного болта или гайки крепления дисков и ободьев колес, а также ослабление их затяжки;
- видимые нарушения формы и размеров отверстий в дисках колес под детали крепления;
- деформированные ободья.

7.9 Шины с предельным износом рисунка протектора снимаются с эксплуатации и направляются на восстановление или в утиль.

Предельным износом рисунка протектора считается такой износ, когда остаточная высота выступов протектора имеет минимально допустимую величину на площади, ширина которой равна половине ширины беговой дорожки протектора, а длина равна 1/6 длины окружности шины по середине беговой дорожки протектора или при неравномерном износе - на суммарной площади такой же величины (приложение К).

Шины снимаются с эксплуатации при высоте протектора h_0 (приложение К), достигшей минимально допустимых значений, установленных действующим законодательством Республики Беларусь и составляющих:

- для шин легковых автомобилей - 1,6 мм;
- для шин грузовых автомобилей - 1,0 мм;
- для шин автобусов и троллейбусов - 2,0 мм;
- для шин на прицепах и полуприцепах - такая же, как и для шин транспортных средств, с которыми они работают.

7.10 Замер остаточной высоты протектора h_0 производится в местах его наибольшего износа вне зоны расположения мостиков согласно приложению К. Для шин, имеющих сплошное ребро по центру беговой дорожки, измерение высоты рисунка протектора производится по краям этого ребра.

7.11 При подготовке транспортных средств к переходу на зимнюю или летнюю эксплуатацию выполняется полный объем работ по ТО-2.

Для транспортных средств, эксплуатирующихся на шинах с регулируемым давлением, необходимо продуть сжатым воздухом все трубопроводы и шланги системы централизованной подачи воздуха.

7.12 Монтажные и демонтажные работы по шинам должны выполняться в шиномонтажном отделении или приспособленном для этих работ помещении с применением специального оборудования, приспособлений и инструмента.

7.13 Владельцами транспортных средств назначаются ответственные лица за выполнение монтажно-демонтажных работ.

7.14 Монтажу подлежат только исправные, чистые, сухие, соответствующие по размерам и типам шины, камеры, ободные ленты, ободья и их элементы.

7.15 Шины перед монтажом подвергаются осмотру снаружи и внутри с помощью борторасширителя или других приспособлений. При обнаружении производственных и эксплуатационных дефектов шины запрещается ее монтаж.

7.16 Камеры проверяются на герметичность в резервуарах с водой. Герметичность вентиля с ввернутыми золотниками проверяется мыльной пеной, которая наносится на отверстие вентиля.

7.17 Новые шины должны быть укомплектованы новыми камерами и ободными лентами. То же рекомендуется и для шин, восстановленных методом наложения протектора.

7.18 Ободья и их элементы не допускаются к монтажу при обнаружении на них деформаций, трещин, острых кромок и заусенцев, ржавчины в местах контактов с шиной, разработки крепежных отверстий более размеров, указанных в стандартах на автомобильные колеса (ГОСТ 10409).

7.19 При получении новых ободьев рекомендуется проверять их осевое (торцевое) и радиальное биение. Для транспортных средств осевое и радиальное биение обода на участках профиля, прилегающих к шине, не должно превышать величин указанных в нормативной документации.

При каждом втором техническом обслуживании (ТО-2), а также после каждого демонтажа шины рекомендуется для грузовых автомобилей, автобусов и троллейбусов, а для легковых автомобилей - в обязательном порядке производить балансировку колес.

7.20 Принятые в шиномонтажное отделение шины и ободья хранятся на стеллажах, а камеры и ободные ленты на вешалках.

7.21 При проведении монтажно-демонтажных работ необходимо соблюдать требования [2].

7.22 Перед монтажом шины на обод необходимо ее внутри, а камеру снаружи припудрить тальком.

7.23 Для предохранения золотников от загрязнения и повреждения все вентили должны быть снабжены защитными колпачками.

7.24 При установке сдвоенных колес на ось транспортного средства необходимо совместить окна дисков обоих колес для обеспечения возможности подхода к вентилю шины внутреннего колеса при замере или подкачке внутреннего давления в шине без снятия наружного колеса.

7.25 При проведении монтажных работ необходимо следить за тем, чтобы обозначения одинарных шин и наружных шин сдвоенных колес находились снаружи транспортного средства, обозначения внутренних шин - обращены внутрь транспортного средства.

7.26 При замене колес с разборным ободом в дорожных условиях необходимо:

-перед снятием колеса снижать давление в шине до 0,1 МПа (1 кгс/см^2) – 0,05 МПа ($0,5 \text{ кгс/см}^2$);

- при снятии одного из сдвоенных колес следует выпустить воздух до указанного давления из обеих шин;

- накачку шин до установленного давления производить с использованием предохранительной вилки или положением колеса обращенным замочным кольцом вниз;

- при замене сдвоенных колес накачку шин производить на установленных и закрепленных на транспортном средстве колесах.

7.27 Запрещается устанавливать шины с отремонтированными местными повреждениями на колесах передних осей транспортных средств (кроме категории О).

7.28 На сдвоенных колесах транспортных средств рекомендуется подбирать шины с одинаковым износом протектора.

7.29 На заснеженных и обледенелых дорогах рекомендуется применяться шины с шипами противоскольжения.

7.30 Шины с шипами противоскольжения устанавливаются на все колеса (в том числе и запасное) транспортного средства.

Перестановка ошипованных шин при технической необходимости выполняется без перемены направления вращения колес.

7.31 При эксплуатации транспортных средств на мягких грунтах и по бездорожью они должны комплектоваться шинами с рисунком протектора повышенной проходимости. Не рекомендуется длительное применение этих шин на дорогах с твердым покрытием.

7.32 Шины, установленные на транспортное средство, закрепляются за ним, что фиксируется в карточках учета работы шин согласно приложению Л.

8 Обязанности водителей по уходу за шинами

8.1 При получении нового транспортного средства, полной или частичной смене шин на транспортном средстве водитель обязан:

- проверить соответствие шин, установленных на транспортном средстве, в том числе и запасной или полученной для замены;

- при частичной замене шин произвести подбор их по осям;

- проверить соответствие записей в карточках учета работы шин (приложение Л);

- проверить давление в шинах и при необходимости довести его до нормы, а в запасной шине - до максимально допустимого для данной модели шин.

8.2 Перед выездом на линию водитель обязан:

- осмотреть шины с целью проверки выполнения требований 7.9;

- при утечке воздуха из шины довести давление до нормы; допусковое отклонение давления в шинах от нормы - не более $\pm 0,02$ МПа ($\pm 0,2 \text{ кгс/см}^2$) для грузовых автомобилей, автобусов, троллейбусов, прицепов, полуприцепов и не более $\pm 0,01$ МПа ($\pm 0,1 \text{ кгс/см}^2$) для легковых автомобилей;

- проверить крепление колес.

8.3 Не реже одного раза в неделю необходимо проверять внутреннее давление в шинах ручным манометром.

8.4 На линии водитель обязан:

ТКП 299 -2011(02190)

- трогать с места транспортное средство плавно во избежание пробуксовки колес;

- при уводе транспортного средства в сторону немедленно остановить его и проверить давление воздуха в шинах; допускается кратковременное снижение давления воздуха в шинах с регулируемым давлением на труднопроходимых участках пути;

- снижать скорость движения в труднопроходимых местах (глубокая колея, железнодорожный переезд и другие);

- не допускать резкого торможения при подъездах к месту остановки около светофоров, шлагбаумов, на поворотах и других;

- избегать ударов колес об острые металлические и другие выступающие предметы, не подъезжать вплотную к краю тротуара или другим предметам, чтобы не повредить боковину, протектор и каркас шины;

- не допускать езды с открытыми бортами кузова;

- не допускать длительной пробуксовки колес при застревании автомобиля;

- при использовании цепей противоскольжения необходимо подобрать их по размеру шин; цепи надеваются на ведущие колеса для преодоления труднопроходимых участков пути;

- на стоянках осматривать шины с целью определения пригодности их к дальнейшей эксплуатации; при необходимости заменить шину запасной, удалить застрявшие посторонние предметы;

- при явной утечке воздуха из шины замерить давление и довести его до нормы.

Не допускать перегрузки транспортного средства сверх указанной грузоподъемности, следить за равномерным распределением груза по площади кузова и надежным его закреплением; тяжелый малогабаритный груз помещать в передней части кузова для создания равномерной нагрузки на все шины.

Ежедневно после возвращения с линии водитель обязан осмотреть шины, ободья, вентили на соответствие требованиям 7.9. При обнаружении несоответствия принять меры к их устранению.

8.5 При эксплуатации шин с регулируемым давлением:

- необходимо следить за внутренним давлением воздуха в шинах и постоянно поддерживать его в пределах нормы, установленной для данной модели транспортного средства;

- необходимо проверять подключение всех колес к системе централизованной накачки шин, все шинные краны и запорные вентили должны быть открыты;

- движение транспортного средства при пониженном давлении в шинах допускается только для преодоления труднопроходимых участков пути; при переходе на дорогу с твердым покрытием давление в шинах должно быть доведено до нормы, установленной для данной модели транспортного средства;

- при проколе камеры одной из шин как исключение допускается ее дальнейшее кратковременное использование, если компрессор компенсирует утечку воздуха из поврежденной камеры; в этом случае необходимо остановить транспортное средство, перекрыть все краны, кроме крана поврежденной шины, поставить рычаг крана управления давлением в шинах в положение "накачка шин" и проверить, не оседает ли шина с проколотой камерой; если компрессор не в состоянии компенсировать утечку воздуха, шину необходимо заменить запасной.

8.6 Установленные на транспортное средство новые ошипованные шины, должны пройти обкатку (от 0,8 до 1,0 тыс.км пробега).

Скорость движения в период обкатки не должна превышать 70 км/ч для легковых автомобилей и 50 км/ч для грузовых автомобилей, автобусов и троллейбусов.

При эксплуатации транспортных средств с ошипованными шинами запрещается превышать скорость 110 км/ч на легковых автомобилях и 80 км/ч на грузовых автомобилях и автобусах.

8.7 При выходе из строя от 10% до 15 % шипов допускается дополнительная ошиповка шин. После выхода из строя более 50 % шипов оставшиеся шипы должны быть удалены и шины могут быть использованы в летнее время до предельно допустимого износа рисунка протектора.

9 Учет работы автомобильных шин

9.1 На каждую шину, установленную на транспортное средство при его комплектации или во время эксплуатации, заводится карточка учета ее работы по форме, приведенной в приложении Л. В процессе эксплуатации допускается вести карточки учета в электронном виде.

Без ведения карточки учета и применения эксплуатационных норм пробега допускается эксплуатация шин, установленных на транспортных средствах, на которых владельцами транспортных средств осуществляются перевозки грузов и пассажиров для собственных нужд.

Владельцем транспортного средства назначается ответственный за учет работы шин и комиссия по их учету и списанию.

9.2 Шины учитываются по заводским номерам, которые записываются в карточку учета работы шин со всеми буквами и цифрами. Допускается выжигание гаражных номеров на плечевой зоне протектора шин. Выжигание производится прибором "Электроклеймо". Глубина выжигания не должна превышать одного миллиметра. Допускается маркировка любым другим методом, обеспечивающим идентификацию шины и не влияющим на безопасность движения.

9.3 В карточке учета работы шины указывается техническое состояние шины, находящейся на транспортном средстве (дефекты, характер и размер повреждений). Для шин, бывших в эксплуатации на другом транспортном средстве, записывается их предыдущий пробег. Одновременно замеряется остаточная высота рисунка протектора в двух диаметрально противоположных сечениях с наибольшим износом протектора. Средняя высота записывается в графу "Техническое состояние шины при установке" согласно приложению Л. После ремонта местных повреждений учет работы шины продолжается в той же карточке.

9.4 В карточку учета работы шины вносится фактический пробег транспортного средства по спидометру с периодичностью, установленной владельцем транспортного средства, но не реже одного раза в год.

9.5 При замене шины на ходовых колесах запасной или при необходимости покупной шиной водитель обязан сообщить дату замены, заводской или гаражный номер замененной шины, показания спидометра в момент установки и снятия запасной шины. Эти данные фиксируются в карточках учета работы шины. Не допускается определение пробега каждой шины делением общего пробега шин ходовых колес на число всех шин транспортного средства (включая запасную).

9.6 При снятии шины с эксплуатации в графу "Причины снятия шины с эксплуатации" карточки учета записываются ее полный пробег, ее техническое состояние, куда направляется шина - в ремонт, на восстановление или в утиль.

При направлении шины на восстановление или в утиль карточка учета ее работы подписывается председателем комиссии и членами комиссии. В данном случае карточка учета является актом списания шины и основанием для решения вопроса о выплате водителю вознаграждения за пробег сверх нормы или принятия мер за недопробег в соответствии с действующими положениями.

9.7 На шины, поступившие после восстановления, заводятся новые карточки учета их работы.

10 Эксплуатационные нормы пробега автомобильных шин

10.1 Владельцем транспортного средства устанавливаются эксплуатационные нормы пробега шин на основании анализа пробегов списанных шин аналогичной конструкции и соответствующей модели. Аналогичность конструкции определяется обозначением шины.

10.2 До установления эксплуатационной нормы пробега шин владельцем транспортного средства используются временные эксплуатационные нормы, приведенные в приложении М. При отсутствии в приложении М шин, используемых владельцами транспортных средств, разработка их норм производится в соответствии с методикой по определению эксплуатационных норм пробега автомобильных шин, утвержденной Министерством транспорта и коммуникаций Республики Беларусь.

10.3 Временные эксплуатационные нормы снижаются для шин производства Республики Беларусь и стран СНГ:

- для шин легковых, легких грузовых автомобилей, микроавтобусов – на 10 %;
- для автобусов – на 20 %;
- грузовых автомобилей – на 30 %.

Дополнительно временные эксплуатационная норма снижается или повышается в соответствии с 10.5 и 10.7.

10.4 Величины снижения или повышения нормы пробега шин устанавливаются приказом руководителя организации (владельца транспортных средств).

10.5 Рекомендуются снижать нормы пробега шин:

- для транспортных средств, постоянно работающих с прицепами и полуприцепами, автомобилей-самосвалов, сочлененных автобусов и троллейбусов - до 10 %;

- для транспортных средств, загружающихся из бункеров или экскаватором, транспортных средств со специальным оборудованием, а также транспортных средств, используемых на аэродромах гражданской авиации, занятых на лесоразработках, строительстве и реконструкции зданий и сооружений, строительстве и ремонте дорог, строительстве высоковольтных линий электропередачи и подстанций, строительстве и обслуживании мелиоративных сооружений, аварийно-ремонтных работах на сетях водоснабжения и канализации и тому подобных, на вывозе нефтепродуктов и химикатов, то есть в условиях, разрушающих шины, - до 20 %;

- для транспортных средств, постоянно работающих на разработках полезных ископаемых при добыче открытым способом, в карьерах, на полигонах твердых отходов, при движении по полю (при проведении сельскохозяйственных работ, вывозе удобрений, сборе металлолома и тому подобном) - до 15 %;

- для транспортных средств скорой и неотложной медицинской помощи - до 10 %;

- для транспортных средств, работающих в качестве легковых или грузовых таксомоторов, - до 10 %;

- для транспортных средств, эксплуатация которых требует частых технологических остановок, связанных с погрузкой и выгрузкой (маршрутные автобусы и троллейбусы, микроавтобусы, транспортные средства по выемке корреспонденции из почтовых ящиков, инкассация денег, обслуживание магазинов, детских садов, школ, больниц, транспортные средства по сбору мусора и тому подобные), - до 10%;

- для транспортных средств, выполняющих специальные мероприятия, связанные с движением по пересеченной местности, бездорожью, проселочным и лесным дорогам (преследование нарушителей, браконьеров, ликвидация пожаров, аварий, стихийных бедствий и тому подобное) - до 10 %;

- при учебной езде на улицах города и на автодроме по отработке упражнений - до 20 %;

- для оперативно-служебных легковых транспортных средств органов и подразделений внутренних дел, внутренних войск, военизированной пожарной службы, объединения "Охрана" - до 10 %;

- для транспортных средств, постоянно работающих в IV и V категориях условий эксплуатации, - до 15 % согласно ГОСТ 21624;

- для транспортных средств, постоянно работающих в III категории условий эксплуатации, - до 10 % согласно ГОСТ 21624;

- для шин с зимним рисунком протектора и ошипованных - на 10 %.

Суммарное снижение эксплуатационной нормы пробега шин, включая все вышеперечисленные факторы, не должно превышать 30 %.

10.6 Нормы пробега шин снижаются на 5% за каждый год после пятилетнего срока со времени их изготовления (для восстановленных шин - после 3 лет, для шин с регулируемым давлением – после 10 лет). Эксплуатационные нормы пробега шин ограничиваются сроком эксплуатации до 7 лет.

10.7 Рекомендуется повышать нормы пробега шин до 30 %, работающих в благоприятных условиях (I категория условий эксплуатации согласно ГОСТ 21624), накачанных азотом.

10.8 Норма износа N , %, на 1000 км пробега к стоимости комплекта (покрышка, камера, ободная лента) определяется по формуле

$$N = 1000:n \cdot 100\%, \quad (1)$$

где n - эксплуатационная норма пробега одной шины до списания, км.

11 Ремонт, восстановление и снятие с эксплуатации автомобильных шин

11.1 Ремонту местных повреждений подлежат шины, снятые с эксплуатации из-за проколов, порезов и других механических повреждений каркаса и покровных резин, если их размеры не превышают норм согласно приложению Н.

11.2 Ремонт местных повреждений шин производится в шиноремонтных отделениях автотранспортных организациях или организациях автосервиса. После ремонта местных повреждений каждому владельцу должны возвращаться те же шины, которые были направлены в ремонт, что оговаривается при заключении договора.

11.3 Качество и послеремонтный пробег шин должны соответствовать требованиям согласно приложению П.

11.4 Шины, предназначенные для восстановления, должны быть очищены от грязи, воды, льда и посторонних предметов.

11.5 Определение пригодности шин к восстановлению осуществляется в соответствии с Правилами ЕЭК ООН № 108 и № 109.

11.6 Шины, сдаваемые на восстановление, направляются с сопроводительной ведомостью по форме согласно приложению Р в двух экземплярах, один из которых после приема шин и определения класса восстановления шиноремонтная организация возвращает владельцу, сдавшему шины на восстановление.

11.7 Маркировка шин, восстановленных наложением протектора, должна соответствовать 5.4.

11.8 Бескамерные шины, утратившие герметичность при ремонте местных повреждений или при восстановлении наложением протектора, эксплуатируются с ездовыми камерами.

12 Рекламация

12.1 Гарантии изготовителей новых, восстановленных и прошедших ремонт местных повреждений шин определяются соответствующими стандартами или техническими условиями и гарантируются изготовителями шин или шиноремонтными организациями. Гарантии изготовителей шин определяются согласно приложениям П, С.

12.2 При выходе шин из строя (новых, восстановленных и отремонтированных) ранее гарантий изготовителей комиссия автотранспортной организации по учету и списанию шин устанавливает причины (производственные или эксплуатационные) преждевременного выхода шин из строя.

12.3 При преждевременном выходе шин из строя по производственным причинам комиссия составляет рекламационный акт по форме согласно приложению Т.

Шина, подлежащая рекламации, направляется соответственно изготовителю шины или шиноремонтной организации вместе с карточкой учета работы данной шины и рекламационным актом (приложения Л, Т).

12.4 При выходе шин из строя по эксплуатационным причинам комиссия составляет заключение (приложение У), в котором указываются причина выхода шины из строя, предложения о возможности сдачи шины в ремонт, на восстановление или о списании в утиль. Одновременно определяются лица, виновные в преждевременном выходе шин из строя, для принятия мер в соответствии с действующими положениями.

12.5 Владельцы (физические лица) при преждевременном выходе шины из строя по производственным причинам направляют шину изготовителю или шиноремонтной организации с указанием в сопроводительном письме полного заводского номера шины, фактического ее пробега по спидометру и обнаруженных на ней дефектов.

12.6 Рекламации согласно приложению Т на новые и восстановленные шины по производственным дефектам могут быть предъявлены в течение гарантийного срока службы и эксплуатации шин.

Рекламации по качеству ремонта местных повреждений шин могут быть предъявлены в течение года после ремонта.

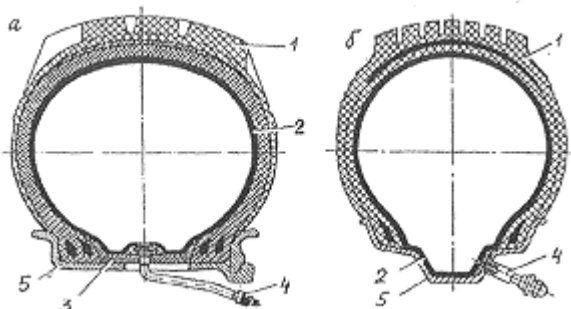
12.7 Организация, получившая рекламацию, рассматривает ее и в соответствии с действующим законодательством. Владельцу направляется один экземпляр заключения комиссии по рассмотрению рекламации на шину (приложение Ф). Гарантии изготовителей шин по ГОСТ 4754 и ГОСТ 5513 указаны в приложении С.

12.8 Шиноремонтная организация при выходе шин из строя ранее гарантийного пробега из-за некачественного ремонта обязано безвозмездно произвести повторный ремонт или восстановление. При невозможности этого шиноремонтное предприятие доплачивает заявителю стоимость недопробега шины в установленном порядке.

Приложение А

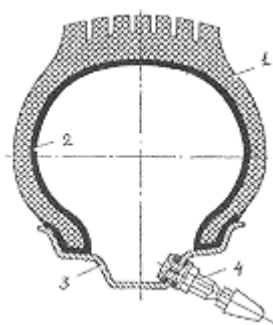
(справочное)

Типы конструкций автомобильных шин



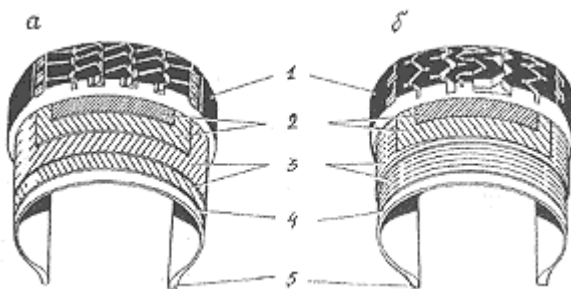
1 - покрышка; 2 - ездовая камера; 3 - ободная лента; 4 - вентиль; 5 - обод.

Рисунок А.1 - Камерные шины грузовых (а) и легковых автомобилей (б) (разрез)



1 - покрышка; 2 - герметизирующий слой; 3 - обод; 4 - вентиль.

Рисунок А.2 - Бескамерная шина (разрез)



1 - протектор; 2 - слой брекера; 3 - слой каркаса; 4 - резиновая прослойка каркаса;
5 - бортовая часть.

Рисунок А.3 - Покрышки диагональной (а) и радиальной (б) конструкции (разрез)

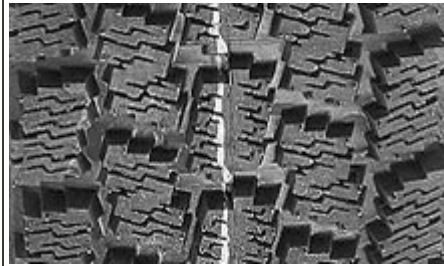
Приложение Б

(справочное)

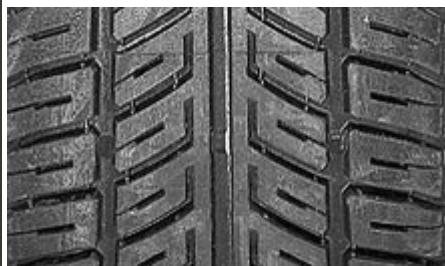
Типы рисунка протектора автомобильных шин



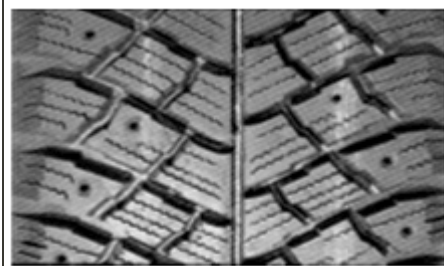
а) дорожный



д) зимний



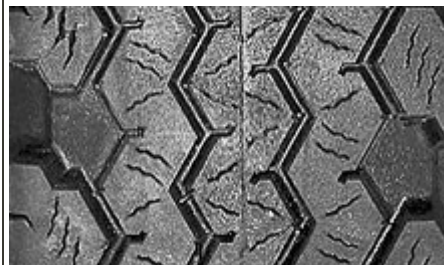
б) дорожный направленный.



е) зимний, предназначенный для ошиповки



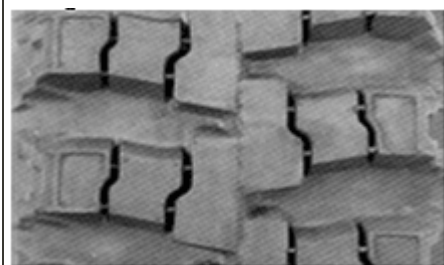
в) дорожный асимметричный.



ж) универсальный.



г) всесезонный.



и) повышенной проходимости.

Рисунок Б.1 –Типы рисунков протектора

Приложение В

(обязательное)

Обязательная маркировка для автомобильных шин легковых и легких грузовых автомобилей

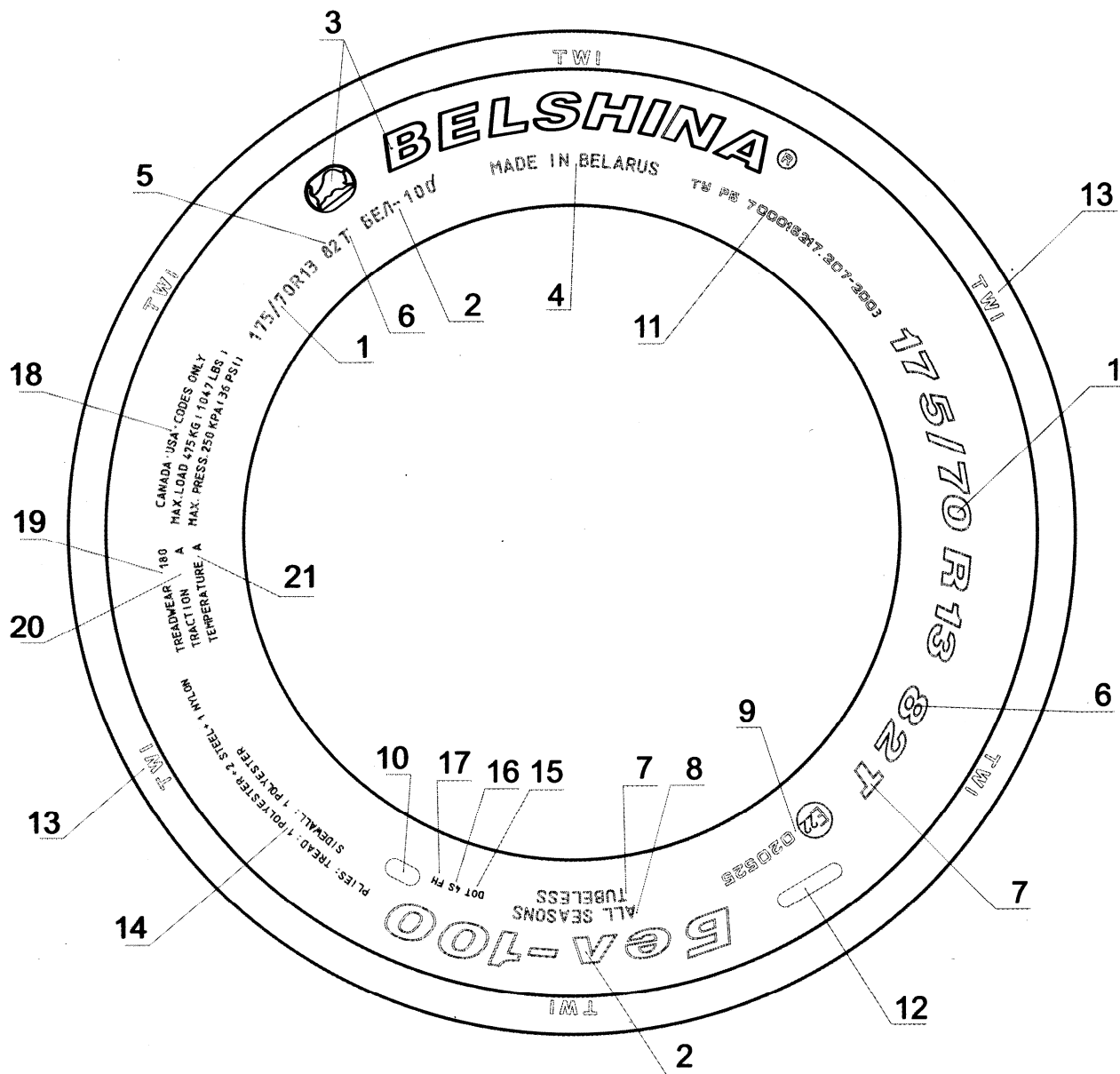


Рисунок В.1 – Обязательная маркировка легковых и легких грузовых автомобильных шин

Приложение Г
(обязательное)

Индекс нагрузки (грузоподъемности) шин и соответствующие ему нагрузки

Таблица Г.1.

Индекс несущей способности	Максимально допустимая нагрузка на шину, кгс	Индекс несущей способности	Максимально допустимая нагрузка на шину, кгс
1	2	3	4
60	250,0	88	560,0
61	257,0	89	580,0
62	265,0	90	600,0
63	272,0	91	615,0
64	280,0	92	630,0
65	290,0	93	650,0
66	300,0	94	670,0
67	307,0	95	690,0
68	315,0	96	710,0
69	325,0	97	730,0
70	335,0	98	750,0
71	345,0	99	775,0
72	355,0	100	800,0
73	365,0	101	825,0
74	375,0	102	850,0
75	387,0	103	875,0
76	400,0	104	900,0
77	412,0	105	925,0
78	425,0	106	950,0
79	437,0	107	975,0
80	450,0	108	1000,0
81	462,0	109	1030,0
82	475,0	110	1060,0
83	487,0	111	1090,0
84	500,0	112	1120,0
85	515,0	113	1150,0
86	530,0	114	1180,0
87	545,0	115	1215,0

Продолжение таблицы Г.1			
1	2	3	4
116	1250,0	151	3450,0
117	1285,0	152	3550,0
118	1320,0	153	3650,0
119	1360,0	154	3750,0
120	1400,0	155	3875,0
121	1450,0	156	4000,0
122	1500,0	157	4125,0
123	1550,0	158	4250,0
124	1600,0	159	4375,0
125	1650,0	160	4500,0
126	1700,0	161	4625,0
127	1750,0	162	4750,0
128	1800,0	163	4850,0
129	1850,0	164	5000,0
130	1900,0	165	5150,0
131	1950,0	166	5300,0
132	2000,0	167	5450,0
133	2060,0	168	5600,0
134	2120,0	169	5800,0
135	2180,0	170	6000,0
136	2240,0	171	6150,0
137	2300,0	172	6300,0
138	2360,0	173	6500,0
139	2430,0	174	6700,0
140	2500,0	175	6900,0
141	2575,0		
142	2650,0		
143	2725,0		
144	2800,0		
145	2900,0		
146	3000,0		
147	3075,0		
148	3150,0		
149	3250,0		
150	3350,0		

Приложение Д
(обязательное)

Индекс (категория) скорости

Таблица Д.1

Индекс скорости	Скорость, км/ч
F	80
G	90
J	100
K	110
L	120
M	130
N	140
P	150
Q	160
R	170
S	180
T	190
U	200
H	210
V	240
W	270
Y	300
ZR	более 240

Приложение Е

(обязательное)

Соотношение между индексами и величинами давления

Таблица Е.1

Индекс давления, PSI (PSI = 6,89 кПа)	Давление, кПа
20	140
25	175
30	210
35	240
40	275
45	310
50	345
55	380
60	415
65	450
70	485
75	520
80	550
85	590
90	620
95	660
100	690
105	725
110	760
115	795
120	830
125	865

Приложение Ж
(справочное)

Отличительный номер страны, предоставившей официальное утверждение

Таблица Ж.1

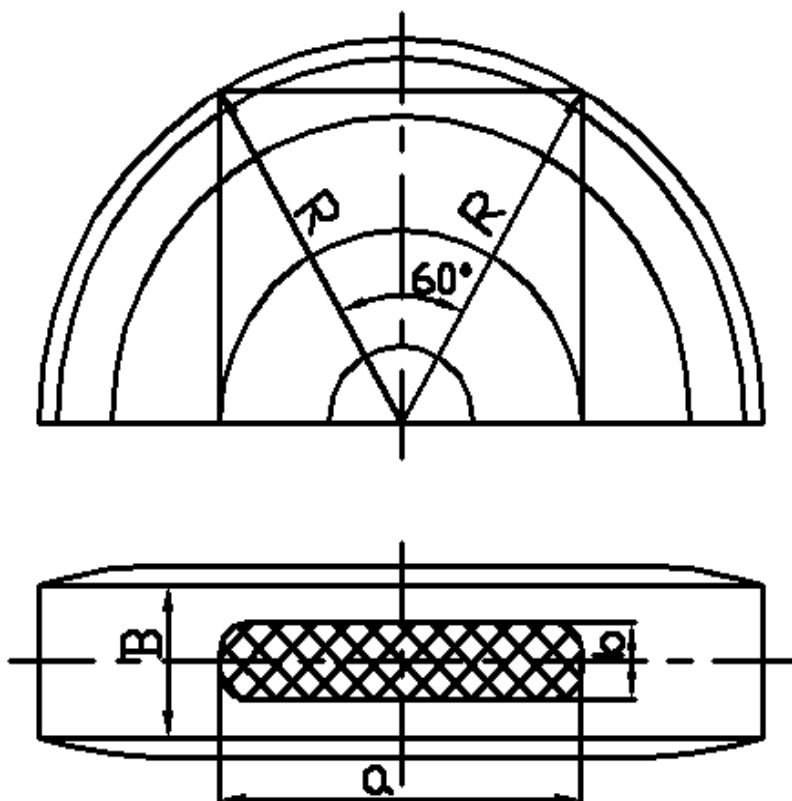
Страна-сертификатор	Код	Страна-сертификатор	Код	Страна-сертификатор	Код
Германия	E1	Норвегия	E16	Босния	E31
Франция	E2	Финляндия	E17	Латвия	E32
Италия	E3	Дания	E18	Болгария	E34
Нидерланды	E4	Румыния	E19	Литва	E36
Швеция	E5	Польша	E20	Турция	E37
Бельгия	E6	Португалия	E21	Азербайджан	E39
Венгрия	E7	Россия	E22	Македония	E40
Чехия	E8	Греция	E23	ЕО*	E42
Испания	E9	Ирландия	E24	Япония	E43
Югославия	E10	Хорватия	E25	Австралия	E45
Великобритания	E11	Словения	E26	Украина	E46
Австрия	E12	Словакия	E27	ЮАР	E47
Люксембург	E13	Беларусь	E28	Новая Зеландия	E48
Швейцария	E14	Эстония	E29		

* ЕО – Европейское сообщество (официальные утверждения предоставляются его государствами-членами с использованием их соответствующих знаков ЕЭК).

Приложение К

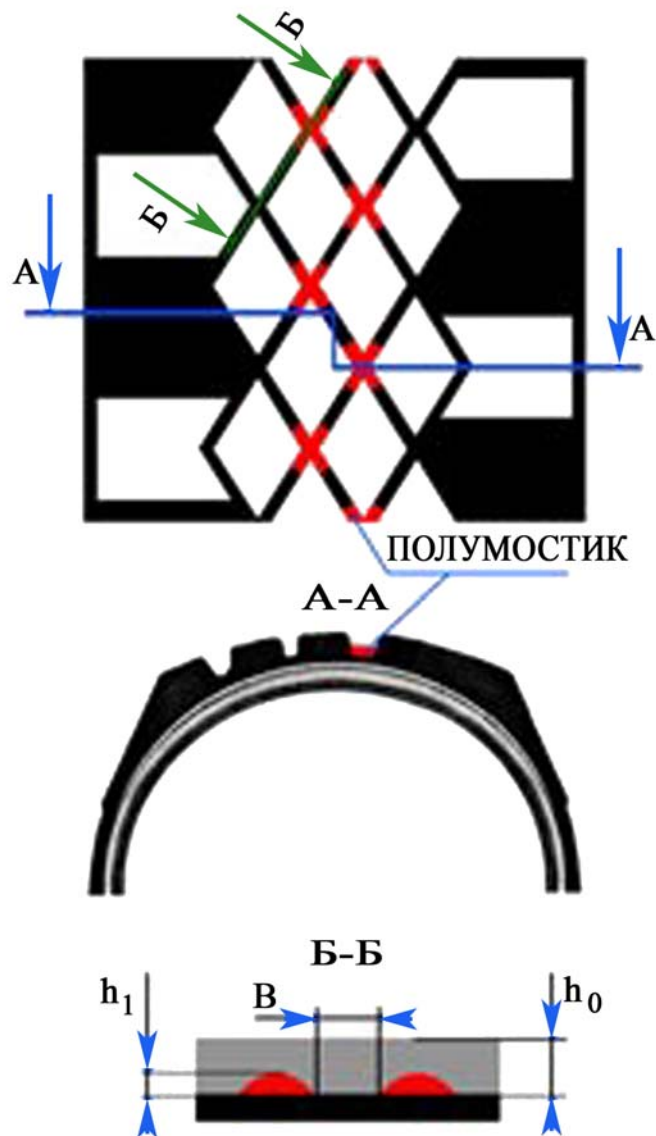
(справочное)

Определение площади предельного износа рисунка протектора и места его замера



Ширина зоны «b» должна быть не более половины ширины беговой дорожки «B», т.е. $b \leq 0,5 \cdot B$. Длина зоны «a» должна быть не более 1/6 длины окружности, т.е. $a \leq 1/6 \cdot 2 \cdot \pi \cdot R$, где R – свободный радиус ширины.

Рисунок К.1 – Зона предельного износа рисунка протектора (заштрихована)



где h_1 – высота полумостиков, составляет около $1/3$ высоты рисунка протектора новой шины; h_0 – остаточная высота протектора; B - зона замера остаточной высоты выступов рисунка протектора.

Рисунок К.2 - Универсальный рисунок протектора с полумостиками в местах пересечения канавок.

Приложение Л

(обязательное)

КАРТОЧКА УЧЕТА работы автомобильной шины

(новой, восстановленной, бывшей в эксплуатации – нужное подчеркнуть)

Обозначение шины _____ Модель шины _____ Заводской номер _____

Эксплуатационная норма пробега _____ тыс. км.

Стоимость шины _____ рублей.

Изготовитель _____ новой _____ шины или _____ организация, _____ восстановившая _____ шину

Наименование эксплуатирующей организации _____

Модель автомобиля (прицепа), государственный номер	Дата		Пробег шины, тыс. км		Техническое состояние шины при установке	Причины снятия шины с эксплуатации	Подпись водителя
	установки шины на ходовое или запасное колесо автомобиля	снятия шины с автомобиля	за период с _____ по _____	с начала эксплуатации			

Ответственный за учет работы шины _____
подпись _____ инициалы, фамилия

Заключение комиссии по определению пригодности шины к эксплуатации _____

Председатель комиссии _____
подпись _____ инициалы, фамилия

Члены комиссии _____
подпись _____ инициалы, фамилия

Приложение М
(обязательное)

Временные эксплуатационные нормы пробега автомобильных шин

Таблица М.1

Обозначение шины	Пробег, км
1	2
Для легковых, легких грузовых автомобилей и микроавтобусов	
135/80R12; 145/70R12; 155/70R12	44000
135/80R13; 145/80R13; 155/70R13; 155/80R13; 165/70R13; 165/75R13; 165/80R13; 165/90R13; 175/70R13; 185/65R13	45000
135/80R13C; 165/80R13C; 185/75R13C	53000
165/80R14; 175/65R14; 175/70R14; 185/55R14, 185/60R14; 185/65R14; 185/70R14; 195/65R14; 205/70R14	54000
165/80R14C; 175/65R14C; 185/80R14C; 185/65R14C; 205/70R14C	54000
185/65R15; 185/80R15; 195/65R15; 205/60R15; 205/65R15; 205/70R15; 215/90R15; 225/75R15; 235/75R15; 235/90R15	55000
195/65R15C; 195/75R15C; 225/70R15C; 225/85R15C	57000
175/65R16; 175/80R16; 195/65R16; 205/70R16; 215/60R16; 225/55R16	58000
195/75R16C; 205/70R16C; 205/75R16C; 215/65R16C; 215/75R16C; 235/75R16C; 235/65R16C	58000
215/45R17; 215/55R17; 225/65R17; 235/45R17; 235/55R17; 265/65R17; 285/65R17	69000
215/75R17,5; 235/75R17,5	104000
225/60R18; 235/55R18; 255/45R18; 255/55R18	62000
255/40R19; 255/50R19,	92000
265/70R19,5; 245/70R19,5; 285/70R19,5	101000
Для автобусов, троллейбусов	
1300x530-533, 1220x400-533, 550/75R21, 425/85R21	40000
195/70R15C, 235/75R17,5	91000
8,25-20; 10,00-20; 11,00-20; 8,25R20; 10,00R20; 11,00R20; 12,00R20	108000
11/70R22,5; 235/75R17,5; 245/70R19,5, 275/70R22,5; 295/80R22,5	116000
Для грузовых автомобилей	
215/75R17,5; 235/75R17,5	133000
7,50R20; 8,25R20; 9,00R20; 10,00R20; 11,00R20, 12,00R20	131000
21,5/75R21, 295/75R22,5; 295/80R22,5; 305/70R22,5; 315/70R22,5; 315/80R22,5; 385/65R22,5	132000
18,00-25; 26,5-25; 21,00-33	61000

Приложение Н

(обязательное)

Покрышки и бескамерные шины, пригодные для ремонта местных повреждений

Таблица Н.1

Наименование дефектов	Первый вид ремонта		Второй вид ремонта	
	покрышки диагональной конструкции	покрышки радиальной конструкции	покрышки диагональной конструкции	покрышки радиальной конструкции
1. Трещины, порезы, разрывы, частичный (местный) износ покровных резин и другие механические повреждения без оголения корда	Допускаются без ограничений			
2. Сквозные проколы	Допускаются:			
	без ограничения размером до 5 мм у покрышек для легковых автомобилей; до 10 мм у покрышек для грузовых автомобилей	в количестве не более 5 на расстоянии не менее 100 мм друг от друга размером до 5 мм у покрышек легковых автомобилей и до 10 мм у покрышек грузовых автомобилей, автобусов, троллейбусов и плурицепов *	без ограничения размером до 10 мм	на расстоянии не менее 100 мм друг от друга размером до 10 мм
3. Внутреннее или наружное повреждение одного слоя корда каркаса у покрышек типа R и у покрышек диагональной конструкции для легковых автомобилей; не более двух слоев корда каркаса покрышек диагональной конструкции для грузовых автомобилей, автобусов, троллейбусов и прицепов	Допускаются в количестве не более двух размером до 100 мм у покрышек легковых автомобилей и до 150 мм у покрышек грузовых автомобилей	Не допускаются	Допускаются:	
			в количестве не более четырех размером до 100 мм у покрышек для легковых автомобилей и до 150 мм у покрышек грузовых автомобилей на расстоянии 1/5 длины окружности одно от другого	одно повреждение размерами: вдоль нитей корда до 100 мм; поперек нитей корда до 50 мм без повреждения брекера
4. Сквозные или несквозные повреждения более одного слоя корда каркаса у покрышек типа R и у покрышек диагональной конструкции для легковых автомобилей; более двух слоев корда каркаса у покрышек диагональной конструкции для грузовых автомобилей, автобусов, троллейбусов и прицепов	Не допускаются	Не допускаются	Допускаются:	
			Допускается не более одного повреждения размером до 50 мм у покрышек легковых автомобилей и размером до 100 мм у покрышек грузовых автомобилей	Допускается одно повреждение размерами: по боковине вдоль нитей корда каркаса до 75 мм; поперек нитей до 50 мм; по беговой части до 50 мм в любом

Приложение П

(обязательное)

Гарантийные нормы пробега шин, прошедших ремонт местных повреждений покрышек

Таблица П.1

Тип и назначение (обозначение)	Гарантийная норма пробега, тыс.км	
	первый ремонт	второй ремонт
Покрышки диагональной конструкции:		
для легковых автомобилей категории М ₁	12,0	4,5
для грузовых грузоподъемностью до 2 т и микроавтобусов категорий N ₁ и М ₁	12,0	4,5
для средних и тяжелых грузовых автомобилей и автобусов категорий N ₂ и М ₂	15,0	6,0
для автобусов категорий N ₂ , М ₃ и троллейбусов	20,0	7,5
Покрышки радиальной конструкции:		
для легковых автомобилей	15,0	5,0
для грузовых автомобилей и автобусов категории М ₃ , N ₃ (с металлокордным брекером и цельнометаллокордным)	22,0	9,0
то же, с текстильным брекером	20,0	7,5
для автобусов категории М ₃ и троллейбусов (с металлокордным брекером и цельнометаллокордным)	25,0	10,0

Приложение Р
(обязательное)

Сопроводительная ведомость

Покрышки направляются на _____
наименование шиноремонтного предприятия

для восстановления от _____
наименование и адрес предприятия, сдающего покрышку

№ п/п	Обозначение покрышки	Модель	Заводской номер покрышки	Изготовитель	Отметка о приеме покрышек на восстановление	Примечание

Руководитель предприятия,
сдавшего шины

Представитель
шиноремонтного предприятия

подпись

инициалы, фамилия

подпись

инициалы, фамилия

" _ " _ " _ " _

место
печати

место
печати

Примечание - Сопроводительная ведомость составляется предприятием в двух экземплярах. Один экземпляр сопроводительной ведомости остается на шиноремонтном предприятии, другой выдается владельцу.

Приложение С

(обязательное)

Гарантии изготовителей шин по ГОСТ 4754-97 и ГОСТ 5513-97

Гарантийный срок службы шины - 5 лет с даты изготовления.

Возможность дальнейшей эксплуатации шины определяет потребитель в соответствии с ее техническим состоянием.

Изготовитель гарантирует соответствие шин требованиям ГОСТ 4754-97 и ГОСТ 5513-97 при соблюдении правил транспортирования, хранения и эксплуатации и отсутствие производственных дефектов и работоспособность шин до предельного износа рисунка протектора, соответствующего высоте индикатора износа, в пределах гарантийного срока службы шины.

Приложение Т

(обязательное)

АКТ рекламации на шину, не выдержавшую гарантийного пробега, установленного государственными стандартами

1. Наименование предприятия, предъявившего рекламацию на шину _____

2. Адрес предприятия _____

3. Модель автомобиля, прицепа, автобуса, троллейбуса, на котором эксплуатировалась шина _____

4. Наименование изготовителя шины _____

5. Дата _____

6. Сведения о шине, подлежащей рекламации:

Обозначение шины		Заводской номер шины	Пробег шины, тыс.км	Причины, по которым шина снята с эксплуатации
размер	модель			

Председатель комиссии _____
подпись инициалы, фамилия

" ____ " _____

Члены комиссии _____
подпись инициалы, фамилия

" ____ " _____

_____ подпись инициалы, фамилия

" ____ " _____

_____ подпись инициалы, фамилия

" ____ " _____

Приложение У

(обязательное)

Заключение комиссии организации по рассмотрению причин преждевременного выхода шины из строя

Шина снята с автомобиля _____
дата, модель автомобиля

гос.номер _____

Водители, работающие на данном автомобиле _____
фамилия, имя, отчество

Сведения о шине, преждевременно снятой с эксплуатации:

Обозначение шины		Заводской номер шины	Фактический пробег шины, тыс.км	Норма эксплуатационного пробега, тыс.км
размер	модель			

При обследовании снятой с эксплуатации шины установлено:

Заключение комиссии:

Председатель комиссии _____
подпись инициалы, фамилия

" ____ " _____

Члены комиссии _____
подпись инициалы, фамилия

" ____ " _____

_____ подпись инициалы, фамилия

" ____ " _____

_____ подпись инициалы, фамилия

" ____ " _____

Приложение Ф

(обязательное)

Заключение комиссии по рассмотрению рекламации на шину

Заявитель рекламации _____

наименование предприятия

Адрес _____

Сведения о предъявленной к рекламации шине:

Обозначение шины		Заводской номер	Высота протектора, мм	Пробег шины, тыс.км
размер	модель			

Шина эксплуатировалась на _____

(модель автомобиля, прицепа)

При обследовании предъявленной к рекламации шины установлено:

Заключение комиссии:

Председатель комиссии _____

подпись инициалы, фамилия

" " _____

Члены комиссии _____

подпись инициалы, фамилия

" " _____

место _____

печати подпись инициалы, фамилия

" " _____

подпись инициалы, фамилия

" " _____

подпись инициалы, фамилия

" " _____

Библиография

- [1] Государственный стандарт Российской Федерации
ГОСТ Р 52900-2007 Шины пневматические для легковых автомобилей и прицепов к ним. Технические условия.

- [2] Межотраслевые правила по охране труда на автомобильном и городском электрическом транспорте. Утверждены постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерством транспорта и коммуникаций Республики Беларусь от 04 декабря 2008 г. №180/128.

Генеральный директор

И.В.Жук

Зам. генерального директора

А.А.Косовский

Заведующий отделом автомеханики

А.А.Алешко

Заведующий отделом сертификации,
стандартизации и метрологии

С.А.Игнатович

Инженер 1 категории

Д.А.Мякота