

- «ЕвроМаркет-99», Швейцария (1999 г.).

Расширение ассортимента, повышение качества и технического уровня выпускаемой продукции остается приоритетным направлением развития ОАО «Днепрошина».

УДК 389.6:678.4.06:62

А.Г. Смирнов

О ТЕНДЕНЦИЯХ РАЗВИТИЯ СТАНДАРТИЗАЦИИ СРЕДНЕ- И КРУПНОГАБАРИТНЫХ ШИН

Підведені підсумки роботи по розробці, впровадженню та гармонізації з міжнародними стандартами ISO нових національних стандартів України на шини.

Современный этап развития экономики Украины характеризуется необходимостью применения в отрасли нормативных документов разных категорий.

Усовершенствование национальной системы стандартизации с целью сближения её с международной является главным направлением её развития и осуществляется по следующим направлениям:

- прямое внедрение международных стандартов через национальные стандарты Украины;
- разработка гармонизированных с международными стандартами новых национальных стандартов Украины;
- разработка и внедрение новых, гармонизированных с международными стандартами, межгосударственных стандартов стран СНГ (взамен ГОСТов СССР), осуществляемых в рамках МГС (EASC).

Выполнение работ по стандартизации в шинной промышленности осуществляется техническим комитетом по стандартизации шин ТК 46, который Госстандарт Украины переоформил и утвердил для работы на базе научно-технического центра ОАО «Днепрошина» под названием «Шины и изделия шинной промышленности» (Приказы Госстандарта от 22.01.99 № 45, от 01.04.99 № 171).

ТК 46 объединяет полномочных представителей заинтересованных предприятий, учреждений и организаций – заказчиков (потребителей), разработчиков, изготовителей продукции, органов и организаций по стандартизации, метрологии и сертификации, таких как Днепропетровский комбайновый завод, ЗАО СП «АвтоЗАЗ-Деу», АвтоКрАЗ, НТЦ «ЛуАЗ», ЗАО «АТЕК», ОАО «Укринкран», ОАО «Кременчугский колёсный завод», АО «Харьковский тракторный за-

вод», ОАО ПКИ «Грунтопосевмаш», КБ «Южное», ОАО «Днепрошина», ОАО «ВАЛСА», ЗАО СП «РОСАВА», НФК «Поликом», НВЦ «Консима», Орган по сертификации шин «СЕПРОШИНА», Днепропетровский государственный центр стандартизации, метрологии и сертификации и другие.

Приказом Министерства промышленной политики Украины от 23 марта 1999 г. № 124 ТК 46 назначен головной организацией по стандартизации шин в Украине.

Одновременно ТК 46 является межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 86 «Шины пневматические для тракторов и крупногабаритных автомобилей», активным Р-членом технического комитета международной организации по стандартизации ISO/ТК 31 «Пневматические шины, ободья и вентили» в подкомитетах:

ПК 3 «Шины и ободья для легковых автомобилей»; ПК 4 «Шины и ободья для грузовых автомобилей и автобусов»; ПК 5 «Шины и ободья для сельскохозяйственных машин»; ПК 6 «Шины и ободья для внедорожных автомобилей»; ПК 7 «Шины и ободья промышленные»;

ПК 10 «Шины и ободья для велосипедов, мопедов и мотоциклов»; О-членом в ПК 8 «Авиационные шины и ободья»; а также Р-членом ISO/ТК 45/ПК 3/РГ 4 «Натуральный каучук».

ТК 46 также является членом-корреспондентом Европейской организации по стандартизации (СЕН) в технических комитетах:

164 (S 09) – Сбережение воды;

165 (B 20) – Обработка сточных вод;

243 (S 08) – Технология контроля загрязнения;

264 (S 08) – Контроль загрязнения воздуха.

ТК 46 является полноправным членом Европейской технической организации по шинам и ободьям (ЕТRТО).

Планируется вступление ТК 46 в Ассоциацию по шинам и ободьям США (ТРА).

ТК 46 (МТК 86) разрабатывает межгосударственные и государственные стандарты на шины для внедорожных карьерных автомобилей, тракторов, строительных, дорожных, подъёмно-транспортных, рудничных и сельскохозяйственных машин таких видов:

- основополагающие общетехнические стандарты, устанавливающие требования к построению, изложению, оформлению и содержанию разных видов документов (нормативных, конструкторских, технологических), научно-технические термины и их определения, номенклатуру показа-

телей качества и др.;

- стандарты, устанавливающие основные параметры, размеры и маркировку шин путем прямого внедрения международных стандартов ISO с целью гармонизации отечественных требований с международными;
- стандарты технических условий;
- стандарты на методы испытаний и т.п.

Осуществляется разработка отраслевых стандартов, руководящих нормативных документов, технических условий на шины и изделия шинной промышленности по заказам министерств, ведомств, предприятий различных форм собственности.

В области отраслевой, государственной и межгосударственной стандартизации ТК 46 (МТК 86) разработано и внедрено 6 отраслевых (ГСТУ), 1 КНД, 14 государственных (ДСТУ) и 14 межгосударственных (ГОСТ) стандартов на шины для внедорожных, карьерных автомобилей, тракторов, строительных, дорожных, подъёмно-транспортных, рудничных и сельскохозяйственных машин, устанавливающих термины и определения, номенклатуру показателей качества, обозначения, размеры, маркировку шин, эксплуатационные характеристики и номинальные нагрузки, методы испытаний. При этом 9 ДСТУ и 9 ГОСТ внедрено методом прямого применения международных стандартов ISO с дополнительными требованиями, отражающими потребности народного хозяйства Украины и СНГ.

В области стандартизации шин для тракторов и сельскохозяйственных машин – существует ряд разработанных ТК 46 (МТК 86) межгосударственных и национальных стандартов, в том числе основополагающих – 2, стандартов на продукцию – 8, на методы контроля (испытаний) – 2.

Все действующие международные стандарты ISO на сельскохозяйственные шины равных поколений внедрены в Украине и странах СНГ через ДСТУ и ГОСТы вида «Основные параметры и размеры», устанавливающие маркировку, размеры, номинальные нагрузки, рекомендуемые внутренние давления и скорости для шин сельскохозяйственных тракторов и машин, на базе которых проектируют конкретные модели шин для вновь разрабатываемой и модернизируемой техники.

Внедрение ISO 8664 через ДСТУ 3323-96 (ГОСТ 30191-96) [1] позволило создать новое перспективное поколение шин радиальной конструкции с эксплуатационными маркировками, у которых грузоподъёмность, внутреннее давление, максимальная рабочая скорость отличаются от параметров существующих серий традиционных шин

с маркировкой нормы слойности по ДСТУ 3037-95 (ISO 4251/1-92) (ГОСТ 25641.1-94) [2], ДСТУ 2749-94 (ISO 4251/2-92) (ГОСТ 25641.2-94) [3]. Шины радиальной конструкции с эксплуатационными маркировками имеют такие преимущества, как увеличение пробега в километрах, лучшее сцепление с дорогой – шина работает как гусеница, лучшее распределение давления на грунт, уменьшение расхода горючего, комфортность и мягкость движения благодаря высокой вертикальной упругости. С внедрением ISO 7867 через ДСТУ 3324-96 (ГОСТ 30238.1-96) [4], ДСТУ 36Б4-97 (ГОСТ-30238.2-98) [5], появилась возможность создания нового перспективного поколения шин метрических серий. Метрические серии являются новым поколением шин для тракторов средней и большой мощности и сельхозмашин. Разработка их обусловлена необходимостью всё большего нагружения передних осей тракторов посредством применения тяжелых навесных сельскохозяйственных орудий, монтирующихся спереди. Применение широкопрофильных шин обеспечивает увеличение грузоподъемности на 10 %, снижение удельного давления на грунт при скоростях, повышенных до 40 и 50 км/ч. Главное преимущество шин метрических серий – это чрезвычайно гибкий каркас. Шины метрических серий монтируются на стандартные ободья [6].

Гармонизация с ISO 4251/5 позволяет создать новое перспективное поколение тракторных шин для использования в лесном хозяйстве по ДСТУ 2151-93 (ГОСТ 30225-94) [7].

Стандарт ISO 4251/4 на классификацию и номенклатуру сельскохозяйственных шин внедрен прямым применением через ДСТУ 2150-93 [8] и ГОСТ ИСО 4251/4-94 [9].

В области стандартизации внедорожных шин – внедрение ДСТУ 2086-92 (ИСО 4250/1-88) (ГОСТ 30018-93) [10] и ДСТУ 2840-94 (ГОСТ 12715-95) [11] на шины обычного профиля и широкопрофильные для условий бездорожья (шины для землеройных машин) позволяет значительно расширить ассортимент производимых конкурентоспособных шин для бездорожья, поскольку в настоящее время наряду с отечественной внедорожной колесной техникой работают большое количество импортной техники, ассортимент и объём которой возрастают с каждым днем.

Знание классификации и условных обозначений конструктивных особенностей внедорожных шин, принятых ведущими шинными фирмами и международной ассоциацией производителей шин значи-

тельно помогает как производителям, так и потребителям при выборе шин в соответствии с их назначением и конкретными условиями эксплуатации.

Гармонизация с международными стандартами ISO способствует экспорту шинной продукции, снижению технической изоляции производителей шин, повышению конкурентоспособности шин, экономическому развитию страны.

В 2000 году ТК 46 (МТК 88) разработаны ДСТУ и ГОСТ на промышленные шины на базе международных стандартов ISO 3739/1-92 [12] и ISO 3739/2-92 [13], планируется внедрение стандартов ISO 10499-91 [14], ISO 10499/2-98 [15] в Украине и ISO 10571-95 [16] в СНГ. Гармонизация с ними позволит создать новое перспективное поколение шин для промышленных машин и кранов.

Разработка межгосударственных стандартов вида «Технические условия» взамен ГОСТ 7463-89 [17] на сельскохозяйственные шины, ГОСТ 8430-85 [18] на строительно-дорожные шины, ГОСТ 26585-85 [19] на крупногабаритные шины для внедорожных карьерных автомобилей вызвана необходимостью уточнения и расширения ассортимента шин в соответствии с предложениями их изготовителей – шинных заводов СНГ, установления единых уточненных требований к основным параметрам, размерам, нормам эксплуатационных характеристик, маркировке, упаковке, методам испытаний, транспортированию, хранению и других характеристик, отвечающих современным требованиям.

В настоящее время актуальным является вопрос по внедрению в Украине Правил ЕЭК ООН. В 1998 г. введены в действие как приложение 105 к Соглашению «О принятии единообразных технических предписаний для колесных транспортных средств, предметов оборудования и частей, которые могут быть установлены и/или использованы на колесных транспортных средствах, и об условиях взаимного признания официальных утверждений, выдаваемых на основе этих предписаний» Правила № 106 ЕЭК ООН [20], которые распространяются на новые пневматические шины для сельскохозяйственных и лесохозяйственных транспортных средств, сельскохозяйственных машин (с приводом от двигателя и прицепных) и сельскохозяйственных прицепов, имеющих символ скорости D, который соответствует 65 км/ч и меньше (B – 50 км/ч, A8 – 40 км/ч, A6 – 30 км/ч и др.).

Аналогичные Правила № 30 ЕЭК ООН [21] относительно шин

для легковых автомобилей были утверждены ООН в 1973 г., а Правила № 54 [22] на шины для грузовых автомобилей – в 1983 г. Следует отметить, что в течение последних лет Россия, Эстония, Беларусь и все страны бывшего Совета экономической взаимопомощи (СЭВ) ратифицировали Соглашение или присоединились к нему, кроме того, в России Правила ЕЭК ООН внедрены как государственные стандарты (ГОСТ Р). В 2000 г. Украина присоединилась к указанному Соглашению (присвоен порядковый номер Е 46).

Основные положения Правил № 106 (требования к обозначению шин, применяемому ободу, размерам шин – внутреннему диаметру и номинальной ширине профиля, классификационные коды шин, маркировка) в основном также соответствуют международным стандартам ISO 4251-1, ISO 4251-2, ISO 4251-4, ISO 4251-5, ISO 8664, ISO 7867, внедренным в Украине и СНГ в качестве государственных и межгосударственных стандартов. Определение основных понятий в области конструкции шин, приведенные в Правилах № 106, эквивалентны ДСТУ 2219-93 [23].

В настоящее время шины для тракторов и сельскохозяйственных машин как низкоскоростные не подлежат обязательной сертификации в СНГ, однако разработка нового стандарта в соответствии с современными требованиями международных норм и утвержденные Правила № 106 ЕЭК ООН дают возможность добровольной сертификации сельскохозяйственных шин на соответствие этим Правилам, что в свою очередь позволит значительно повысить конкурентоспособность сельскохозяйственных шин, устранив технические барьеры в торговле и обеспечит более высокий уровень цен экспортируемых шин.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. ДСТУ 3323-96 (ГОСТ 30191-96) (ISO 8664-92) Шини ведучих коліс сільськогосподарських тракторів. Шини з маркуванням експлуатаційних характеристик (індекс навантаження, символ швидкості). Основні параметри та розміри.
2. ДСТУ 3037-95 (ISO 4251/1-92) (ГОСТ 25641.1-94) Шини (серії з маркуванням норми шарування) та ободи для сільськогосподарських тракторів і машин. Позначення та розміри шин.
3. ДСТУ 2749-94 (ГОСТ 25641.2-94) (ISO 4251/2-92) Шини (серії з маркуванням норми шарування) та ободи для сільськогосподарських тракторів і машин. Номінальні навантаження на шини.
4. ДСТУ 3324-96 (ГОСТ 30238.1-96) (ISO 7867-1-92) Шини та ободи (метричні серії) для сільськогосподарських тракторів і машин. Позначення, розміри та маркування шин.
5. ДСТУ 3654-97 (ГОСТ 30238.2-98) (ISO 7867.2-1996) Шини та ободи (метричні серії) для сільськогосподарських тракторів і машин. Експлуатаційні характеристики та номінальні навантаження.
6. Розробка міждержавного стандарту ГОСТ (ISO 7867/1) «Шини та ободи (метричні серії) для сільськогосподарських тракторів і машин. Позначення та розміри шин»: Звіт ДержНДІ ВГШ. - Дніпропетровськ, 1994.
7. ДСТУ 2151-93 (ISO 4251/5-92) (ГОСТ 30225-94) Шини (серії з маркуванням норми шарування) та ободи для сільськогосподарських тракторів і машин. Шини трельовальних тракторів.

8. ДСТУ 2150-93 (ISO 4251/4-92) Шини (серії з маркуванням норми шарування) для сільськогосподарських тракторів і машин. Класифікація і номенклатура шин.
9. ГОСТ ИСО 4251/4-94 Шины (серии с маркировкой нормы слоистости) для сельскохозяйственных тракторов и машин. Классификация и номенклатура шин.
10. ДСТУ 2086-92 (ИСО 4250/1-88) (ГОСТ 30018-93) Шини обычного профиля и широкопрофильные для условий бездорожья и ободья. Часть 1. Обозначения и размеры шин.
11. ДСТУ 2840-94 (ГОСТ 1271Б-95) Шини підвищеної прохідності та ободи. Частина 2. Навантаження та внутрішній тиск.
12. ISO 3739/1-92 Шины и ободья индустриальные. Часть 1. Пневматические шины (метрические серии) для ободьев с плоским основанием или конической полкой 5 градусов. Обозначение, размеры и маркировка.
13. ISO 3739/2-92 Шины и ободья индустриальные. Часть 2. Пневматические шины (метрические серии) для ободьев с плоским основанием или конической полкой 5 градусов. Номинальные нагрузки.
14. ISO 10499-91 Шины и ободья индустриальные. Массивные шины (метрические серии) для ободьев под пневматические шины. Обозначение, размеры и маркировка.
15. ISO 10499/2-98 Шины и ободья индустриальные. Массивные резиновые шины (метрические серии) для ободьев под пневматические шины. Номинальные нагрузки.
16. ISO 10571-95 Шины для самоходных кранов и аналогичных машин специального назначения.
17. ГОСТ 7463-89 Шины пневматические для тракторов и сельскохозяйственных машин. Технические условия.
18. ГОСТ 8430-85 Шины пневматические для строительных, дорожных, подъемно-транспортных и рудничных машин. Технические условия.
19. ГОСТ 26585-85 Шины пневматические крупногабаритные для внедорожных карьерных автомобилей. Технические условия.
20. Правила № 106 ЕЭК ООН Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения пневматических шин для сельскохозяйственных транспортных средств и их прицепов.
21. Правила № 30 ЕЭК ООН Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения шин для автомобилей и их прицепов.
22. Правила № 54 ЕЭК ООН Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения шин транспортных средств неиндивидуального пользования и их прицепов.
23. ДСТУ 2219-93 Шини пневматичні. Конструкція. Терміни та визначення.