



Министерство образования и науки Украины
Государственный комитет Украины по
вопросам технического регулирования
и потребительской политики
Государственный комитет Беларуси
по стандартизации

Ассоциация технологов-машиностроителей Украины
Одесский национальный политехнический университет
Союз инженеров-механиков национально-технического
университета Украины «КПИ»

Академия технологических наук Украины
Киевский национальный университет технологий и дизайна
Институт сверхтвердых материалов НАН Украины
ГП «УКРМЕТРТЕСТСТАНДАРТ»

Харьковский орган сертификации железнодорожного транспорта
Институт «Кадры индустрии» Министерства промышленности
Республики Беларусь

КАЧЕСТВО, СТАНДАРТИЗАЦИЯ, КОНТРОЛЬ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА



Материалы 19-й Международной
научно-практической конференции
(09–13 сентября 2019 г., г. Одесса)

Киев – 2019

Качество, стандартизация, контроль: теория и практика: Материалы 19-й Международной научно-практической конференции, 09–13 сентября 2019 г., г. Одесса. – Киев: АТМ Украины, 2019.– 162 с.

Научные направления конференции

- Построение национальных систем технического регулирования в условиях членства в ВТО и ЕС: теория и практика
- Процессно-ориентированные интегрированные системы управления: теория и практика
- Стандартизация, сертификация, управление качеством в промышленности, электроэнергетике, сельском хозяйстве и сфере услуг
- Внедрение стандартов ДСТУ 9001:2009 в высших учебных заведениях, медицинских учреждениях и органах государственной службы
- Метрологическое обеспечение и контроль качества продукции в промышленности, электроэнергетике, сельском хозяйстве и сфере услуг
- Обеспечение качества и конкурентоспособности продукции (услуг) на внутреннем и внешнем рынке
- Внедрение информационных технологий в процессы адаптации, сертификации и управления качеством
- Проблемы гармонизации законодательной и нормативно-технической документации

Материалы представлены в авторской редакции

© АТМ Украины,
2019 г.

посередньо по контактній поверхні сідла. Підвищення точності і працездатності обробки досягається за рахунок зменшення сили інерції при двовісному обертанні відносно сідла, в результаті чого забезпечується рівномірне знімання матеріалу та досягається однакова по колу величина кульового поясу на сідлі.

В результаті проведених досліджень встановлено, що мета оптимізації обробки куль клапанного призначення забезпечити відхилення від сферичності форми поверхні куль не більше 1,0 мкм була досягнута. Так, для куль з вибраних нанодисперсних матеріалів відхилення від сферичності поверхні куль знаходиться в межах 1,0 мкм для куль із $ZrO_2(Y_2O_3)$ та $90\%Si_3N_4+5,0Al_2O_3+5,0Y_2O_3$. При цьому, ступінь точності куль для 90 % оброблених куль знаходиться на рівні 10, 16 і 20, що є максимальним.

На основі проведених досліджень, а також результатів випробувань на підприємствах ВАТ «Укрнафта», можна зробити висновки, що застосування нових композиційних матеріалів та технології їх алмазно-абразивної обробки за стійкістю проти механічного спрацювання знаходяться на рівні твердих сплавів, а за корозійною стійкістю значно перевищують всі відомі матеріали, в тому числі і тверді сплави, які в багатьох країнах використовуються як матеріал для клапанних пар.

Тимофєєв С.С., Колесник М.А. Український державний університет залізничного транспорту, Харків, Україна

МЕХАНІЗМ ФУНКЦІОНУВАННЯ МІЖНАРОДНИХ СИСТЕМ МЕТРОЛОГІЇ, СТАНДАРТИЗАЦІЇ, УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ТА СЕРТИФІКАЦІЇ

Випробовування і контроль якості продукції, сертифікація, акредитація метрологічних лабораторій пов'язані з діями, що ґрунтуються на національних системах вимірювань. При оцінюванні продукції за вимогами стандартів здійснюються вимірювання різних параметрів, починаючи від характеристик самої продукції до параметрів зовнішніх впливів при її зберіганні, транспортуванні та використанні. При сертифікаційних випробовуваннях, встановлюється відповідність товару обов'язковим вимогам, методика і практика вимірювань безпосередньо впливає на відповідність результатів, що пов'язано з визнанням сертифікату. Отже, метрологія буде

забезпечувати інтереси міжнародної торгівлі, якщо буде дотримана єдність вимірювань, як необхідна умова відповідності результатів випробувань і сертифікації продукції. Це завдання і є найважливішим в діяльності міжнародних організацій з метрології. Завдяки їхнім зусиллям в більшості країн світу прийнята Міжнародна система одиниць фізичних величин (СІ), діє відповідна термінологія, прийняті рекомендації зі способів нормування метрологічних характеристик засобів вимірювання, з сертифікації засобів вимірювання, з випробувань засобів вимірювання перед випуском серійної продукції. Міжнародні метрологічні організації працюють в контакті з ISO та ІЕС, що відповідає ширшому міжнародному розповсюдженню єдності вимірювань.

Найбільші міжнародні метрологічні організації – Міжнародна організація мір і ваг (МОМВ) і Міжнародна організація законодавчої метрології (МОЗМ).

Для проведення узгодженої політики, визначення основних напрямків діяльності на міжурядовому рівні у сфері стандартизації, метрології, сертифікації та узгодження питань фінансування робіт у цій сфері в 1992 р. була створена Міждержавна рада по стандартизації, метрології та сертифікації (МРС).

Узгоджена міждержавна політика у сфері стандартизації проводиться в таких напрямках: – прийняття загальних правил проведення робіт із міждержавної стандартизації; – встановлення єдиних (узгоджених, гармонізованих) вимог до продукції і послуг, які забезпечують їх безпеку для життя, здоров'я і майна населення, охорону довкілля, сумісність і взаємозамінність, а також встановлення єдиних методів контролю (випробувань); – стандартизація загальнотехнічних вимог, які представляють міждержавний інтерес; – організація ведення класифікаторів техніко-економічної інформації, систем кодування і їх розвиток; – формування, зберігання і ведення фонду міждержавних стандартів, а також міжнародних, регіональних та національних стандартів інших країн за наявності відповідних угод і домовленостей, забезпечення держав – учасниць угоди цими стандартами, ведення і зберігання чинних галузевих стандартів на найважливіші групи продукції, що представляють міждержавний інтерес; – видання і поширення міждержавних стандартів та інших міждержавних документів зі стандартизації; – координація програм підготовки і підвищення кваліфікації кадрів у сфері стандартизації; – науково-технічна співпраця в роботах з міжнародної стандартизації.

У 1990 р. на основі Меморандуму про взаєморозуміння Комісією ЄС, секретаріатом ЄАВТ і CEN/CENELEC була впроваджена Європей-

ська організація з випробувань і сертифікації (ЄОТС), яка в 1993 р. отримала статус Міжнародної незалежної некомерційної асоціації.

Головне завдання ЄОТС - встановлення взаєморозуміння і взаємодовіри між європейськими організаціями в країнах-членах, які займаються оцінкою відповідності, Для забезпечення вільного пересування товарів і послуг та чесної конкуренції. ЄОТС має за мету створення таких умов, які гарантують всім зацікавленим сторонам, що продукція, послуги і технологічні процеси, які пройшли випробування чи сертифікацію, не потребують повторної перевірки тих результатів, які повинні прийматися різними сторонами чи різними європейськими країнами.

З метою створення єдиного підходу до вирішення проблем забезпечення якості продукції та послуг, побудови системи якості в 1979 р. був створений Технічний комітет міжнародної організації з стандартизації ISO/ТК 176 "Управління якістю і забезпечення якості".

ISO/ТК 176 виконує основну роботу зі створення міжнародних стандартів на системи якості. ТК вже розробив і видав 16 міжнародних стандартів із систем якості.

Міжнародні стандарти на системи якості, що розробляються ISO/ТК 176, пов'язані з настановами щодо побудови, вибору і застосування цих систем, перевірки ефективності їх функціонування.

ISO/ТК 176 розширює діяльність з стандартизації та гармонізації нормативної бази систем якості в напрямках деталізації та конкретизації елементів системи, зокрема правил перевірки її функціонування, розроблення програм забезпечення якості, вимог та правил з економіки, витрат на якість.

Тимофеева Л.А., Федченко І.І. Український державний університет залізничного транспорту, Харків, Україна

РОЛЬ МЕТРОЛОГІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПІДПРИЄМСТВА В ЙОГО СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ

В умовах жорсткої конкуренції в єдиній системі міжнародних економічних відносин основними умовами конкурентоспроможності підприємства є якість створюваної продукції, її ціна і здатність підприємства виконати вимоги замовника в встановлені терміни. Ефективність роботи промислового підприємства залежить від безлічі факторів, серед яких ва-

<i>Сороченко В.Г., Сохань С.В.</i> ОПТИМІЗАЦІЯ ТОЧНОСТІ ТА ЯКОСТІ ПРЕЦИЗІЙНОЇ АЛМАЗНО-АБРАЗИВНОЇ ОБРОБКИ КЕРАМІЧНИХ КУЛЬ З НАНОДИСПЕРСНИХ МАТЕРІАЛІВ КЛАПАННОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	127
<i>Тимофеев С.С., Колесник М.А.</i> МЕХАНІЗМ ФУНКЦІОНУВАННЯ МІЖНАРОДНИХ СИСТЕМ МЕТРОЛОГІЇ, СТАНДАРТИЗАЦІЇ, УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ТА СЕРТИФІКАЦІЇ	129
<i>Тимофеева Л.А., Федченко І.І.</i> РОЛЬ МЕТРОЛОГІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПІДПРИЄМСТВА В ЙОГО СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ	131
<i>Тихоненко В.В., Тихоненко Т.В.</i> РИСКИ В ЦЕПОЧКЕ ПОСТАВОК	133
<i>Третьак Т.Є., Шелковой А.Н., Гуцаленко Ю.Г., Мироненко О.Л.</i> ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ЗУБЧАТЫХ ПЕРЕДАЧ ИНЖЕНЕРИЕЙ ПРОФИЛЯ БОКОВЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ЗУБЬЕВ	134
<i>Філатов Ю.Д., Сідорко В.І., Ковальов С.В., Ветров А.Г., Ковальов В.А.</i> ШОРСТКІСТЬ ПОЛІРОВАНИХ ПОВЕРХОНЬ ДЕТАЛЕЙ ІЗ ОПТИЧНОГО СКЛА ТА СИТАЛІВ	137
<i>Харламов Ю.А.</i> ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ДЕТАЛЕЙ С ГАЗОТЕРМИЧЕСКИМИ ПОКРЫТИЯМИ	139
<i>Харламов Ю.А.</i> СТАНДАРТИЗАЦІЯ В СФЕРЕ ГАЗОТЕРМИЧЕСКОГО НАПЫЛЕНИЯ ПОКРЫТИЙ	142
<i>Чирик С.А., Хейфец М.Л., Бородавко В.И., Премент Г.Б., Колмаков А.Г., Панин А.В., Чугуй Ю.В., Батаев А.А., Блюменштейн В.Ю., Кречетов А.А., Клименко С.А.</i> УПРАВЛЕНИЕ НАСЛЕДОВАНИЕМ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СВОЙСТВ ИЗДЕЛИЙ РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИМИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА	145
<i>Шелковой А.Н., Набока Е.В.</i> ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ ПРОЦЕССАМИ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ВЫСОКОТОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ	149