



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

Ассоциация технологов-машиностроителей Украины
Академия технологических наук Украины
Киевский национальный университет технологий и дизайна
Институт сверхтвердых материалов НАН Украины
ГП «УКРМЕТРТЕСТСТАНДАРТ»
Харьковский орган сертификации железнодорожного транспорта
Академия проблем качества Российской Федерации

КАЧЕСТВО, СТАНДАРТИЗАЦИЯ, КОНТРОЛЬ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА



Материалы 10-й Юбилейной Международной
научно-практической конференции

(27 сентября – 01 октября 2010 г., Крым, г. Ялта)

Киев – 2010

Качество, стандартизация, контроль: теория и практика: Материалы 10-й Юбилейной Международной научно-практической конференции, 27 сентября – 01 октября 2010 г., г. Ялта.– Киев: АТМ Украины, 2010.– 215 с.

Научные направления конференции

- Принципы и методы технического регулирования в условиях вступления в ВТО и ЕС
- Процессно-ориентированные интегрированные системы управления: теория и практика
- Стандартизация, сертификация, управление качеством в промышленности и сфере услуг
- Системы качества в высших учебных заведениях и организациях государственной службы
- Метрологическое обеспечение и контроль качества продукции в промышленности и промышленном комплексе
- Проблемы обеспечения качества и конкурентоспособности продукции
- Проблемы подготовки переподготовки кадров

Материалы представлены в авторской редакции

© АТМ Украины,
2010 г.

В світовому співтоваристві діє могутня система забезпечення безпечності харчової продукції для життя, здоров'я населення і охорони навколишнього середовища. І якби вона не називалась – «оцінка відповідності» чи «сертифікація», чи ще якимось, кожна країна світового співтовариства гарантує безпечність продукції для життя та здоров'я населення, адже здорова нація – це основний пріоритет діяльності уряду будь-якої країни.

Геворкян Э.С., Мельник О.Н. Украинская государственная академия железнодорожного транспорта, Харьков, Украина

ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ СПЕКАНИЯ ИЗДЕЛИЙ ИЗ НАНОПОРОШКОВ Al_2O_3 , ZrO_2

Новые конструкционные материалы обладают уникальными свойствами и эксплуатационными характеристиками. Они используются как для совершенствования существующих, так и для создания принципиально новых технологий и конструкций. Их использование обеспечивает экологическую чистоту технологических процессов, сокращается расход стратегических дефицитных металлов (вольфрама, молибдена, никеля, кобальта, меди), энергии, появляется возможность эксплуатировать доступные недефицитные сырьевые источники.

С помощью нанотехнологий можно использовать скрытые резервы материалов, повышая их показатели прочности, упругости, износостойкости, и тд.

С этой точки зрения большой интерес представляет изучение закономерностей спекания нанопорошков Al_2O_3, ZrO_2 производства России, Украины, Японии. К сожалению, в настоящее время пока нет отечественного производителя подобного рода порошков.

Нами были исследованы закономерности спекания порошков Al_2O_3 , производства ВНИОС г. Новокуйбышевск (Россия) и фирмы Сумитомо (Япония).

Установлено, що при быстром подъеме температуры спекания удается приостановить рост зерна и получить высокую плотность материала на основе Al_2O_3 при температуре $1450\text{ }^\circ\text{C}$.

Были также исследованы режимы спекания фильтров из нанопорошков оксида алюминия имеющих пенистую структуру. При температуре $1350\text{ }^\circ\text{C}$ и времени выдержки 30 мин фильтр имеет необходимую прочность, тогда как обычные порошки дают подобный результат при $1500\text{ }^\circ\text{C}$ и времени выдержки 6 часов.

Результат исследований спекания нанопорошков из ZrO_2 показали, то что возможно снизить температуру спекания на $200\text{ }^\circ\text{C}$ по сравнению с обычными порошками фракции 2 мкм. К примеру 84 % – а плотность ZrO_2 при давлении $P = 60\text{ МПа}$ достигается при температуре $T = 2350\text{ }^\circ\text{C}$ [1]. Применение нанопорошков позволяет получить 97 %-ю плотность при $1700\text{ }^\circ\text{C}$.

Таким образом, проведенные нами исследования показывают, что применение нанопорошков позволяет значительно улучшить эффективность получения изделий и различных композиционных материалов, получить высокий уровень физико-механических свойств.

*Глухова О.І., Карандєєв К.Г., Ходинська А.О.,
Суліма Л.О. ДП Всеукраїнський державний науково-
виробничий центр стандартизації, метрології,
сертифікації та захисту прав споживачів, Київ, Україна*

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ СЕРТИФІКАЦІЇ ПЕРСОНАЛУ ПРИ ПЕРЕХОДІ ДО ОЦІНЮВАННЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОДУКЦІЇ ВИМОГАМ ТЕХНІЧНИХ РЕГЛАМЕНТІВ

Успіх переходу до оцінювання відповідності продукції вимогам технічних регламентів залежить від багатьох факторів, серед яких один з важливих – гармонізація національних норм та правил з міжнародними, в тому числі і в галузі підготовки та сертифікації персоналу.

| | |
|--|----|
| <i>Гарбарчук Г.С., Терещенко Н.М.</i> ЄВРОПЕЙСЬКЕ ЗАКОНОДАВСТВО ЩОДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕЧНОСТІ ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ | 29 |
| <i>Геворкян Э.С., Мельник О.Н.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ СПЕКАНИЯ ИЗДЕЛИЙ ИЗ НАНОПОРОШКОВ Al_2O_3, ZrO_2 | 32 |
| <i>Глухова О.І., Карандєєв К.Г., Ходинська А.О., Суліма Л.О.</i> АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ СЕРТИФІКАЦІЇ ПЕРСОНАЛУ ПРИ ПЕРЕХОДІ ДО ОЦІНЮВАННЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОДУКЦІЇ ВИМОГАМ ТЕХНІЧНИХ РЕГЛАМЕНТІВ | 33 |
| <i>Гордієнко Т. Б.</i> ОЦІНЮВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ УКРАЇНСЬКИХ ТЕХНІЧНИХ КОМІТЕТІВ СТАНДАРТИЗАЦІЇ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ МЕТОДУ АНАЛІЗУ ІЄРАРХІЙ | 36 |
| <i>Гринев Б.В., Любинский В.Р., Тарасов В.Н., Молчанова Н.И., Дани- ленко Ю.А.</i> О РОЛИ СТАНДАРТИЗАЦИИ И МЕТРОЛОГИИ ПРИ УСТРАНЕНИИ ТЕХНИЧЕСКИХ БАРЬЕРОВ В МЕЖДУНАРОДНОЙ ТОРГОВЛЕ НА ПРИМЕРЕ УПАКОВАННЫХ СЦИНТИЛЛЯТОРОВ И ПРИБОРОВ НА ИХ ОСНОВЕ | 39 |
| <i>Девин Л.Н., Осадчий А.А., Качинский А.С.</i> ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ ДЕМПФИРУЮЩЕЙ СПОСОБНОСТИ РЕЗЦОВ ИЗ ПСТМ | 41 |
| <i>Девін Л.М., Німченко Т.В., Васильєва К.Є., Осадчий О.А.</i> АТЕСТАЦІЯ ТВЕРДОСПЛАВНИХ ВИРОБІВ ЗА ДОПОМОГОЮ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ТА АКУСТО-ЕМІСІЙНОГО МЕТОДІВ | 45 |
| <i>Девін Л.М., Суліма О.Г., Галич М.М.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТАЛЕВИХ ДЗЕРКАЛ МЕТОДОМ ВИХРОСТРУМОВОЇ ДЕФЕКТОСКОПІЇ | 49 |
| <i>Девін Л.М., Суліма О.Г., Костюк С., Старостіна О.В.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ МІЦНОСТІ КРИХКИХ МАТЕРІАЛІВ ПРИ ДИНАМІЧНОМУ НАВАНТАЖЕНІ З ВИКОРИСТАННЯМ ПРОГРАМИ POWER GRAPH | 51 |