



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

Ассоциация технологов-машиностроителей Украины  
Спілка інженерів-механіків національно-технічного університету  
України «КПІ»

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 13-й Международной  
научно-практической конференции

*(30 сентября–04 октября 2013 г., Крым, г. Ялта)*

Киев – 2013

**Качество, стандартизация, контроль: теория и практика:** Материалы 13-й Международной научно-практической конференции, 30 сентября–04 октября 2013 г., г. Ялта.– Киев: АТМ Украины, 2013.– 208 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,  
2013 г.

импульсного электромагнитного излучения при их разрушении / В.В. Иванов, П.В. Егоров, В.И. Климов и др. // Прикладная механика и техническая физика. – 1994. – Т. 35, № 4. – С. 153–159.

6. Srilakshmi B., Misra A. Secondary electromagnetic radiation during plastic deformation and crack propagation in uncoated and tin-coated plain-carbon steel //J. of Mat. Sc. – 2005. – 40(23). – P. 6079–6086.

*Федченко И.И., Ткаченко В.В.* Украинская государственная академия железнодорожного транспорта, Харьков, Украина

## **ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ, ЕЁ ОЦЕНКА ОТ ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМ КАЧЕСТВА**

Оценка эффективности представляет собой процедуру установления экономического преимущества конкретного типа или вида продукции, либо отдельного единичного изделия по сравнению с аналогичными действующими или вновь создаваемыми.

Сравнение может осуществляться по отношению к достигнутому или нормативному уровню эффективности.

Методы оценки определяют эффективность в статистике, в зафиксированных значениях параметров качества на конкретный момент времени. Однако они не дают представления о возможных вариантах динамики процесса создания и применения продукции, не позволяют, определять технико-экономические последствия, связанные с изменением качества.

Исследование эффективности включает в себя определение уровня эффективности, выявление причин и факторов, обуславливающих этот уровень, изучение возможностей и резервов, а также способов и путей повышения эффективности путём улучшения качества продукции тем или иным способом.

Цель исследования эффективности качества – изучение изменения различных сторон эффективности, связанных с изменениями параметров качества продукции и процессов её создания и использования.

В процессе исследования разрабатывается, решается и анализируется круг взаимосвязанных проблем и вопросов, что позволяет глубже проникнуть в природу создаваемых изделий и выявить ус-

ловия их функционирования, возможные изменения эффективности и определить целесообразность этих изменений.

Исследовать эффективность качества можно на разных стадиях жизненного цикла – при проектировании, изготовлении, эксплуатации. Каждая стадия имеет свои особенности, которые стоит учитывать. Надо выделить ряд общих методологических принципов.

Переход от оценки эффективности улучшения или ухудшения качества к исследованию эффективности качества имеет принципиальное значение. На этом пути сочетаются, объединяются идеи и методы оценки эффективности, моделирования и исследования операций.

Процесс улучшения качества и его преобразований под влиянием особенностей стадий жизненного цикла продукции является типичным объектом исследования операций.

В теории исследования операций центральным является понятие операция, означающее совокупность условий и обстоятельств, в которых протекает тот или иной процесс. При исследовании операций изучаются существенные элементы процесса и их взаимосвязь в интересах выбора решений, обеспечивающих наилучшие результаты протекания этого процесса. Для постановки задач, решаемых этим методом, важны также характер, содержание процессов, их предназначение и законы протекания.

Установить законы протекания какого-либо процесса – это значит, во-первых, определить необходимые и достаточные условия его осуществления и, во-вторых, установить зависимость процесса от этих условий. Важно, чтобы параметры, характеризующие процессы, были достаточно точно определены, изучены и описаны.

Выяснение законов, которым подчиняются процессы, позволяет последовательно решать две задачи: обоснованно прогнозировать конечный результат операции в характерных для неё условиях и рационально организовывать операцию, моделируя процессы для достижения намеченного уровня улучшения качества, желаемой эффективности.

Выбор того или иного способа действия принято называть решением. Поэтому можно сказать, что цель исследования – всестороннее количественное обоснование для принятия решений по улучшению качества.

Исследование эффективности продукции предусматривает:

- чёткое выяснение характера потребностей, для удовлетворения которых создаётся продукция;

- определение коммерческих или иных целей, для достижения которых создаётся или применяется продукция;
- анализ влияния на эффективность технических, организационных и экономических условий и факторов, связанных с созданием и использованием продукции;
- выработку рекомендаций по совершенствованию продукции или процессов её создания и применения.

Для определения экономической эффективности от улучшения качества продукции, необходимо учитывать:

- для улучшения качества необходимы дополнительные текущие и одноразовые затраты.
- экономический эффект от улучшения качества продукции получает потребитель. В данном случае продукция реализуется, и производитель увеличивает доходы.
- необходимо учитывать экономию от снижения количества брака.
- предприятие при улучшении качества продукции получает экономическую выгоду от увеличения выпуска и реализации продукции, увеличения цены реализации, увеличения экспорта.

В условиях расширения и углубления рыночных отношений, острой конкуренции на товарных рынках возникает необходимость осуществлять всестороннюю оценку эффективности качества.

*Філатов Ю.Д., Курілович В.Д., Вєтров А.Г.,  
Ковальов В.А.* Інститут надтвердих матеріалів  
ім. В.М. Бакуля НАН країни, НТУ України «Київський  
політехнічний інститут», Київ, Україна

## **ФІНІШНА АЛМАЗНО-АБРАЗИВНА ОБРОБКА ТА КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ ВИРОБІВ З ПРИРОДНОГО КАМЕНЮ**

В сучасних умовах розвитку каменеобробної промисловості України значних обсягів виробництва деталей з природного каменю (ПК), які б відповідали потужному потенціалу вітчизняних родовищ каменю, конкурентоздатних на світовому ринку, ще не досягнуто. Тому необхідні розробка і впровадження у виробництво нових науково-технічних рішень, направлених на підвищення ефективності процесів алмазно-абразивної обробки поверхонь виробів з каменю.

<i>Тихоненко В.В., Тихоненко Т.В.</i> СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА В НЕФТЕГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ. НОВЫЙ ПОДХОД API	153
<i>Торяник И.Н., Гранкин С.С., Немченко У.С., Береснев В.М., Турбин П.В.</i> УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ РЕЖУЩЕГО ИНСТРУМЕНТА ПУТЕМ ПРИМЕНЕНИЯ ЗАЩИТНЫХ ПОКРЫТИЙ НА ОСНОВЕ ТУГОПЛАВКИХ СОЕДИНЕНИЙ	155
<i>Тотай А.В., Акулич П.П.</i> УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОРШНЕВЫХ КОЛЕЦ ДВИГАТЕЛЕЙ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ	158
<i>Федин С.С., Зубрецькая Н.А., Левкович Д.В.</i> МНОГОКРИТЕРИАЛЬНОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ КАЧЕСТВА ИЗДЕЛИЙ МЕТОДАМИ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ И СТАТИСТИЧЕСКОЙ КЛАССИФИКАЦИИ	161
<i>Федотьев А.М., Федотьева Л.П.</i> РОЗРОБКА ПРИСТРОЮ ДЛЯ ГІБРИДНОЇ МАГНІТОІМПУЛЬСНО- ЛЕЗОВОЇ ОБРОБКИ КОНСТРУКЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ	163
<i>Федченко И.И., Ткаченко В.В.</i> ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ, ЕЁ ОЦЕНКА ОТ ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМ КАЧЕСТВА	166
<i>Філатов Ю.Д., Курілович В.Д., Ветров А.Г., Ковальов В.А.</i> ФІНІШНА АЛМАЗНО-АБРАЗИВНА ОБРОБКА ТА КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ ВИРОБІВ З ПРИРОДНОГО КАМЕНЮ	168
<i>Харламов Ю.А.</i> УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ В ПРОИЗВОДСТВЕ ГАЗОТЕРМИЧЕСКИХ ПОКРЫТИЙ	171
<i>Хімічева Г.І., Огородніча М.Л.</i> ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ТУРИСТИЧНИХ ПОСЛУГ	174
<i>Хіміч В.І., Хімічева Г.І., Зенкін А.С.</i> АНАЛІЗ ПРИНЦИПІВ І ПІДХОДІВ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ НА ВЗУТТЄВИХ ПІДПРИЄМСТВАХ	176
<i>Чернишова А.С.</i> ШЛЯХИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ЮВЕЛІРНИХ ВИРОБІВ НА ВІТЧИЗНЯНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ	177