

Содержание

8/2024

АКТУАЛЬНАЯ ТЕМА

4 Андрончев И.К.
Дмитриев А.А.
Митрошкина Т.А.
Совершенствование
оценки качества
экспертизы
инновационного
проекта

10 Антонова И.И.
Шпилев Д.А.
Качество продукции.
Кадровый дефицит
как проблема
высоко-
технологичных
предприятий

16 Извеков А.А.
Грицюк В.Г.
Сухоруков В.Н.
Биктимирова Г.Ф.
Информационная
менеджмент-
система как элемент
создания цифрового
двойника изделия

22 Афанасьев А.С.
Желтухин П.С.
Монин С.А.
Нестеров А.А.
Метод управления
номенклатурой ВВТ

СОБЫТИЯ

3, 26, 55

Рецензенты:

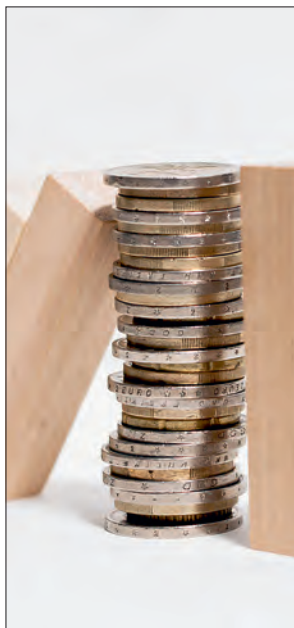
д-р техн. наук, профессор **Т.В. Гусева**, НИИ ЦЭПП;
д-р техн. наук, профессор **В.А. Васильев**, МАИ;
д-р техн. наук, профессор **Н.И. Дунченко**, РГСУ — МСХА им. К.А. Тимирязева;
д-р техн. наук, профессор **А.И. Соляник**, Воронежский филиал АСМС;
д-р экон. наук, профессор **В.Я. Белобрагин**, Академия проблем качества;
д-р техн. наук, профессор **И.А. Макеева**, ГНУ ВНИМИ;
д-р техн. наук, профессор **А.В. Малков**, РХТУ им. Д.И. Менделеева;
д-р экон. наук, профессор **В.Ю. Корчак**, МГТУ им. Н.Э. Баумана;
д-р экон. наук, профессор **А.В. Леонов**, 46 ЦНИИ Минобороны России

В следующих номерах

Обеспечение качества
исполнения ОКР
в сетевой форме

Подготовка специалистов
с помощью цифровых
технологий

Анализ взаимодействия
с нейросетью студентов
и педагогов



ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

42 Пигилова Р.Н.
Рахмонов Ф.Ю. угли
Регрессионная
модель управления
техническими
рисками
энергообеспечения
производства

МЕНЕДЖМЕНТ

46 А.В. Киров
Информационно-
аналитическая
модель управления
качеством
продукции

ИССЛЕДОВАНИЯ

52 Аристов В.М.
Аристова Е.П.
Харитонов А.О.
Пересчет
градуировочных
характеристик
ротаметра

ОБЗОР

56 Грушников В.А.
Совершенствование
энергетических
технологий:
хранение тепла

МЕТРОЛОГИЯ

35 Гоголев Д.В.
Гоголева Т.С.
Экономическая
эффективность
метрологической
экспертизы

Ежемесячный научно- практический журнал

Выходит с 2000 года
(прежнее название «Квалификация и качество»)
Свидетельство о регистрации
ПИ № ФС-77-75122 от 22.02.2019
Журнал входит в список изданий,
рекомендованных ВАК

Учредитель и издатель

Академия стандартизации,
метрологии и сертификации (АСМС)
109443, Москва,
Волгоградский просп., 90, корп. 1
Тел.: 8(499) 172 4730
Факс: 8(499) 742 5241
E-mail: info@asms.ru
www.asms.ru

Главный редактор

А.В. Зажигалкин, д-р экон. наук

Редакционная коллегия

М.И. Ломакин, д-р техн. наук, д-р экон. наук,
профессор (зам. главного редактора)
С.А. Калинин (зам. главного редактора)
С. Бартусек (dr. S. Bartusek), канд. техн. наук
В.Я. Белобрагин, д-р экон. наук, профессор
Б.В. Бойцов, д-р техн. наук, профессор
Ф.В. Булыгин, д-р техн. наук, профессор
В.А. Васильев, д-р техн. наук, профессор
В.Н. Воронин, д-р психол. наук, профессор
Т.В. Гусева, д-р техн. наук, профессор
О.П. Дворянинова, д-р техн. наук, доцент
А.В. Докукин, д-р экон. наук (научный редактор)
Н.И. Дунченко, д-р техн. наук, профессор
Л.К. Исаев, д-р техн. наук, профессор
Л.В. Коломиец, д-р техн. наук, профессор
В.Ю. Корчак, д-р экон. наук, профессор
А.В. Леонов, д-р экон. наук, профессор
А.В. Малков, д-р техн. наук, профессор
В.А. Новиков, канд. техн. наук, доцент
Ю.А. Пальчун, д-р техн. наук, профессор
В.В. Помазанов, д-р техн. наук, профессор
А.И. Соляник, д-р техн. наук, профессор

Редакция

И.С. Гридин, Л.А. Касьянова,
Е.В. Кириенко, И.Б. Кускова
Телефоны редакции:
8(499) 172 7717, 172 5757

Дизайн-макет и логотип

А.Б. Костриков

Оригинал-макет

ИП Шиленькова Е.И.
Тел.: 8(916) 324 0613

Подписка

По объединенному каталогу
«Пресса России» — индекс 87872

В редакции

Тел.: 8(499) 172 7717
E-mail: komp@asms.ru

Подписано в печать 8.10.2024

Бумага мелованная матовая 84×108/16

Печать офсетная. Усл. п.л. 4

Тираж 5000. Заказ № 2382024

Печать

Типография ООО «Полиграфический комплекс»,
ИНН 7716790881, КПП 774301001, 125315, г. Москва,
ул. Часовая, д. 28, корп. 4, эт. 3, комн. 42В

Мнение авторов не всегда совпадает с мнением редакции
При использовании материалов ссылка
на журнал «Компетентность» обязательна
Перепечатка статей допускается только
с разрешения редакции
Редакция не несет ответственности
за содержание рекламы
Материалы в рубрике «Компания»
публикуются на правах рекламы
© Академия стандартизации, метрологии
и сертификации, 2024

**Monthly scientific
and practical journal**

Published since 2000
(former name Kvalifikatsiya i Kachestvo)

Registration certificate
ПВ № ФГ-77-75122 от 22.02.2019
The journal is included in the list of publications,
recommended by Higher Attestation Commission (VAK)

Founder and publisher

**Academy for Standardization, Metrology
and Certification (ASMS)**

109443, Moscow, Volgogradsky pros., 90, 1
Phone: +7 (499) 172 4730. Fax: +7 (499) 742 5241
E-mail: info@asms.ru. www.asms.ru

Chief Editor

Alexander V. Zazhigalkin, FSAE FVT ASMS

Editorial board

Michael I. Lomakin, Federal Center for Science
and High Technologie, RF, Moscow

Svetlana A. Kalintseva, FSAE FVT ASMS, RF,
Moscow

Stanislav Bartusek, Technical University of
Ostrava, Czech Republic, Ostrava

Viktor Ya. Belobragin, LLC Advertising Information
Agency Standards and Quality, RF, Moscow

Boris V. Boytsov, International Public Organization
Academy of Quality Problems, and Moscow
Aviation Institute (MAI), RF, Moscow

Fedor V. Bulygin, All-Russian Research Institute
of Metrological Service (VNIIMS), RF, Moscow

Viktor A. Vasil'ev, MAI, RF, Moscow

Vladimir V. Voronin, FSAE FVT ASMS, RF, Moscow

Tatiana V. Guseva, FSAB Research Institute
Environmental Industrial Policy Centre, RF, Moscow

Ol'ga P. Dvoryaninova, Voronezh State University
of Engineering Technologies, RF, Voronezh

Alexander V. Dokukin, Federal Center for Science
and High Technologie, RF, Moscow

Nina I. Dunchenko, Russian State Agrarian
University — Moscow Timiryazev Agricultural
Academy, RF, Moscow

Lev K. Isaev, All-Russian Research Institute
of Metrological Service (VNIIMS), RF, Moscow

Leonid V. Kolomiets, Odessa State Academy of
Technical Regulation and Quality, Ukraina, Odessa

Vladimir Yu. Korchak, N.E. Bauman MSTU, RF, Moscow

Aleksey V. Leonov, FSBI 46 Central Research
Institute, RF, Moscow

Alexandr V. Malkov, D. Mendeleev University
of Chemical Technology of Russia, RF, Moscow

Valeriy A. Novikov, FSAE FVT ASMS, RF, Moscow

Yuriy A. Pal'chun, Novosibirsk Branch FSAE FVT
ASMS, RF, Novosibirsk

Vladimir V. Pomazanov, Self-Regulatory
Organization Center Reahim, and SEI HE MO State
Humanitarian and Technological University, RF,
Moscow Region

Anatoliy I. Solyanik, Russia Voronezh Branch
FSAE FVT ASMS, RF, Voronezh

Editorial staff

I.S. Gridin, L.A. Kas'yanova,

E.V. Kirilenko, I.B. Kuskova

Phone: +7 (499) 172 7717, 172 5757

Layout and logo design

A.B. Kostrikov

Original layout

Individual Entrepreneur Shilenkova E.I.

Phone: +7 (916) 324 0613

Subscription

In the union catalog Russia Press: 87872

In the publishing department

Phone: +7 (499) 172 7717. E-mail: komp@asms.ru

Signed for printing 8.10.2024

Matte coated paper 84×108/16

Offset printing. Conv. pp. 4

5000 copies. Order number 2382024

Printing

Printing House LLC Polygraphic complex,

125315, Moscow,

Chasovaya str., 28, bldg. 4, fl. 3, room 42V

Authors' ideas may not always coincide

with the editorial staff.

While using materials reference to the journal

Kompetentnost' is required

Articles' reprinting is allowed only with the editorials' stuffs' permission

Editorial stuff is not responsible for the content

of the advertisements

Materials in the category Company are published

on the rights of advertising

© Academy for Standardization, Metrology
and Certification, 2024

Content

8/2024

TOPICAL THEME

**4 I.K. Andronchev
A.Ya. Dmitriev
T.A. Mitroshkina**
Improving the Quality
Assessment
of Innovative Project
Expertise

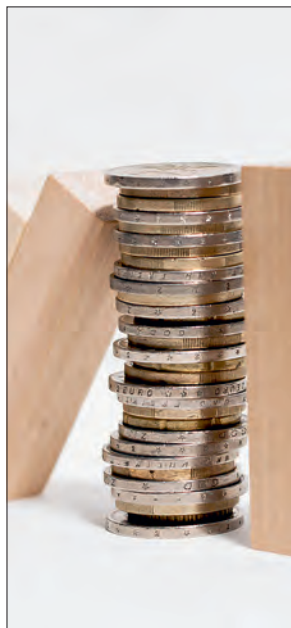
**10 I.I. Antonova
D.A. Shpilev**
Products Quality.
Personnel Shortage
as a Problem
of High-Tech
Enterprises

**16 A.A. Izvekov
V.G. Gritsyuk
V.N. Sukhorukov
G.F. Biktimirova**
Information
Management System
as an Element of
Creating a Digital
Product Twin

**22 A.S. Afanas'ev
P.S. Zheltukhin
S.A. Monin
A.A. Nesterov**
Method of Managing
WME Nomenclature

NEWS

3, 26, 55



**28 A.R. Sovina
A.D. Derzhavina**
Simulators
of Technological
Processes
as a Promising
Means of Enterprise
Development

METROLOGY

**35 D.V. Gogolev
T.S. Gogoleva**
Metrological
Expertise Economic
Efficiency

PRODUCTION ORGANIZATION

**42 R.N. Pigilova
F.Yu. ugli Rakhmonov**
Regression Model
for Managing
Technical Risks
of Production Energy
Supply

MANAGEMENT

46 A.V. Kirov
Information and
Analytical Model
of Product Quality
Management

RESEARCH

**52 V.M. Aristov
E.P. Aristova
A.O. Kharitonov**
Recalculation
of a Rotameter
Calibration
Characteristics

REVIEW

56 V.A. Grushnikov
Improving Energy
Technologies:
Heat Storage

Reviewers:

Prof. Dr. **T.V. Guseva**, Research Institute Environmental Industrial Policy Center;
Prof. Dr. **V.A. Vasil'ev**, Russian State University of Aviation Technology (MAI);
Prof. Dr. **N.I. Dunchenko**, Russian State Agrarian University — Moscow Timiryazev
Agricultural Academy; Prof. Dr. **A.I. Solyanik**, Voronezh ASMS Branch;
Prof. Dr. **V.Ya. Belobragin**, Academy for Quality Problems;
Prof. Dr. **I.A. Makeeva**, State Scientific Institution Research Institute for Dairy Industry;
Prof. Dr. **A.V. Malkov**, D.I. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia;
Prof. Dr. **V.Yu. Korchak**, N.E. Bauman Moscow State Technical University;
Prof. Dr. **A.V. Leonov**, 46 Central Research Institute of RF Defense Ministry

Next issues

Ensuring the Development
Work Quality Execution
in the Online Form

Training of Specialists
Using Digital
Technologies

Analysis of Interaction
with the Neural Network
of Students and Lecturers