

Учредители: Национальная академия наук Украины, Институт электросварки им. Е. О. Патона НАН Украины, Международная ассоциация «Сварка» (издатель)

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор
Б. Е. ПАТОН

О. И. Бойчук, Э. Ф. Гарф,
Е. А. Давыдов, А. Т. Зельниченко,
Л. М. Лобанов, А. Я. Недосека (зам. гл. ред.),
Ю. Н. Посыпайко, В. А. Троицкий (зам. гл. ред.),
Е. В. Шаповалов
ИЭС им. Е. О. Патона, Киев, Украина

В. А. Стрижало
Ин-т проблем прочности, Киев, Украина

Н. П. Алешин
МГТУ им. Н. Э. Баумана, Москва, РФ

В. Л. Венгринович
Ин-т техн. физики, Минск, Республика Беларусь

М. Л. Казакевич
Ин-т физической химии, Киев, Украина

О. М. Карпаш
Ив.-Франк. нац. техн. ун-т нефти и газа, Украина

В. В. Ключев
ЗАО НИИИИ МНПО «Спектр», Москва, РФ

З. Т. Назарчук, В. Н. Учанин
Физ.-мех. ин-т, Львов, Украина

Н. В. Новиков
Ин-т сверхтвердых материалов, Киев, Украина

Г. И. Прокопенко
Ин-т металлофизики, Киев, Украина

В. А. Стороженко
Харьков. нац. ун-т радиоэлектроники, Украина

С. К. Фомичов
НТУУ «Киев. политех. ин-т им. Игоря Сикорского», Киев

М. Г. Чаусов
Нац. ун-т биорес. и природопольз. Украины, Киев

В. Е. Щербинин
ИФМ УрО РАН, Екатеринбург, РФ

Адрес редакции
ИЭС им. Е.О.Патона НАН Украины
ул.Казимира Малевича, 11
г. Киев-150, 03680, Украина
Тел./Факс: (044) 200-82-77, 205-23-90
E-mail: journal@paton.kiev.ua
www.patonpublishinghouse.com

Редакторы

Л. Н. Герасименко,
Н. А. Притула (отв. секретарь),
Д. И. Середа, Т. В. Юштина

Свидетельство
о государственной регистрации
КВ4787 от 09.01.2001.
ISSN 0235-3474
Doi.org/10.15407/tdnk

Журнал входит в перечень
утвержденных МОН Украины
изданий для публикации трудов
соискателей ученых степеней

СОДЕРЖАНИЕ

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

- НЕДОСЕКА С. А., НЕДОСЕКА А. Я., МАРКАШОВА Л. И., КУШНА-**
РЕВА О. С. О накоплении повреждений в материалах
при разрушении..... 3
- ЮЗЕФОВИЧ Р. М., ДЗЕРИН О. Ю., МАЦЬКО И. Й.,**
ЯВОРСЬКИЙ И. Н., СТЕЦКО И. Г. Неразрушающий контроль
узлов сложных машинных комплексов по взаимостатистическим
характеристикам вибриционных сигналов 14
- СКАЛЬСКИЙ В. Р., МАКЕЕВ В. Ф., СТАНКЕВИЧ Е. Н.,**
КИРМАНОВ А. С. АЭ-диагностирование разрушения стоматоло-
гических реставрационных материалов 21

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ РАЗДЕЛ

- ТРОИЦКИЙ В. А.** Мониторинг технического состояния маги-
стральных трубопроводов 29
- ЛОБАНОВ Л. М., ЗНОВА В. А., ПИВТОРАК В. А., КИЯНЕЦ И. В.**
Диагностика методом электронной ширографии дефектности
элементов конструкций, изготовленных из металлических и
композиционных материалов с нанесенным защитным покрытием 40
- ВОРОНКИН Е. Ф., ПАСТОВЕНСКИЙ Р. О.** Цифровая рентгено-
графия с применением композитных экранов для неразрушаю-
щего контроля в промышленности и медицине 49
- БОНДАРЕНКО Ю. К., КОВАЛЬЧУК О. В.** Оценка риска эксплуа-
тации сварных конструкций на основе мониторинга процессов
системы управления качеством и проведения испытаний мето-
дами НК и ТД 56

ИНФОРМАЦИЯ

- Ю. К. Бондаренко** – 70 64

ИЗДАНИЕ ПОДДЕРЖИВАЮТ:

Технический комитет по стандартизации
«Техническая диагностика и неразрушающий контроль» ТК-78;
Украинское общество неразрушающего контроля и технической диагностики.

ТЕХНІЧНА ДІАГНОСТИКА і НЕРУЙНІВНИЙ КОНТРОЛЬ

TEKHNICHESKAYA DIAGNOSTIKA і NERAZRUSHAYUSHCHIY KONTROL

Виходить 4 рази на рік

Quarterly issue

Головний редактор Б. Є. Патон

Editor-in-Chief B. E. Paton

ЗМІСТ

CONTENTS

НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ РОЗДІЛ

SCIENTIFIC-TECHNICAL

НЕДОСЕКА С. А., НЕДОСЕКА А. Я., МАРКАШОВА Л. І., КУШНАРЬОВА О. С. Про накопичення пошкоджень в матеріалах при руйнуванні3

NEDOSEKA S. A., NEDOSEKA A. Ya., MARKASHOVA L. I., KUSHNAREVA O. S. Accumulation of damages in materials during fracture3

ЮЗЕФОВИЧ Р. М., ДЗЕРИН О. Ю., МАЦЬКО І. Й., ЯВОРСЬКИЙ І. М., СТЕЦЬКО І. Г. Неруйнівний контроль вузлів складних машинних комплексів за взаємостатистичними характеристиками вібраційних сигналів 14

YUZEFOVICH R. M., DZERIN O. Yu., MATSKO I. J., YAVORSKY I. M., STETSKO I. G. Non-destructive control of units of complicated machinery complexes according to mutual statistic characteristics of vibration signals 14

СКАЛЬСЬКИЙ В. Р., МАКЄЄВ В. Ф., СТАНКЕВИЧ О. М., КИРМАНОВ О. С. АЕ-діагностування руйнування стоматологічних реставраційних матеріалів21

SKALSKY V. R., MAKEEV V. F., STANKEVICH O. M., KIRMANOV O. S. AE-diagnosics of fracture of dental restoration materials21

ВИРОБНИЧИЙ РОЗДІЛ

INDUSTRIAL

ТРОЇЦЬКИЙ В. О. Моніторинг технічного стану магістральних трубопроводів29

TROITSKY V. A. Monitoring of technical condition of main pipelines29

ЛОБАНОВ Л. М., ЗНОВА В. А., ПИВТОРАК В. А., КИЯНЕЦЬ І. В. Діагностика методом електронної широкографії дефектності елементів конструкцій, виготовлених із металевих та композиційних матеріалів з нанесеним захисним покриттям40

LOBANOV L. M., ZNOVA V. A., PIVTORAK V. A., KYIANETS I. V. Diagnostics of defectiveness of structural elements, manufactured of metal and composite materials with protective coating, applying method of electron shearography40

ВОРОНКІН Е. Ф., ПАСТОВЕНСЬКИЙ Р. О. Цифрова рентгенографія із застосуванням композитних екранів для неруйнівного контролю в промисловості та медицині49

VORONKIN E. F., PASTOVENSKY R. O. Digital radiography with use of composite screens for non-destructive testing in industry and medicine49

БОНДАРЕНКО Ю. К., КОВАЛЬЧУК О. В. Оцінка ризику експлуатації зварних конструкцій на підставі моніторингу процесів системи управління якістю і проведення випробувань методами НК і ТД56

BONDARENKO Yu. K., KOVALCHUK O. V. Evaluation of risk of welding structures service using monitoring of processes of the quality control system and testing using NT and TD methods...56

ІНФОРМАЦІЯ

INFORMATION

Ю. К. Бондаренко – 7064

Yu. K. Bondarenko – 7064

Адреса редакції

03680, Україна, м. Київ-150, вул.Казимира Малевича, 11
ІЕЗ ім. Є.О. Патона НАН України
Тел./Факс: (044) 200-82-77, 205-23-90
E-mail: journal@paton.kiev.ua
www.patonpublishinghouse.com

Address

The E. O. Paton Electric Welding Institute of the NAS of Ukraine,
11, Kazimir Malevich str., 03680, Kyiv, Ukraine
Tel./Fax: (38044) 200-82-77, 200-23-90
E-mail: journal@paton.kiev.ua
www.patonpublishinghouse.com

ВІТАЄМО З ЮВІЛЕЄМ ЮРІЯ КУПРІЯНОВИЧА БОНДАРЕНКА!



26 серпня 2017 р. відсвяткував свій 70-річний ювілей Юрій Купріянович Бондаренко – кандидат технічних наук, провідний науковий співробітник Інституту електрозварювання ім. Є.О. Патона НАН України, заступник керівника ДП НТЦ «СЕПРОЗ» НАН України, член-кор. Транспортної академії України, лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки.

Ю. К. Бондаренко народився в Києві. Після закінчення в 1971 р. Київського політехнічного інституту, незмінно працює в Інституті електрозварювання ім. Є. О. Патона НАН України (ІЕЗ). У 1985 р. закінчив аспірантуру в Ленінградському інституті інженерів залізничного транспорту (керівник – професор А. К. Гурвич), у 1986 р. захистив кандидатську дисертацію за фахом «Методи контролю в машинобудуванні». Займається дослідженнями, розробкою та впровадженням засобів забезпечення якості в галузях машинобудування, транспорту, нафтопроводів та хімічної промисловості. Він приймав безпосередню участь у розробці і впровадженні систем неруйнівного контролю й забезпечення якості на ряді провідних підприємств: «Мостобуд № 1» (Київ), Дрогобицький долатний завод, Харцизький трубний завод, Крюківський вагонобудівний завод, ІЦ «Титан» (Київ), НВФ «Зонд» (Івано-Франківськ), ВО «Оріана» (Калуш), Вискунський і Бакинський металургійні заводи та на багатьох інших промислових підприємствах, керував роботами з підготовки до акредитації 15-ти випробувальних лабораторій ІЕЗ.

Зараз Юрій Купріянович успішно керує провідним в Україні напрямом, який здійснює роботи з технічної експертизи та організації випробувань зварних конструкцій, виробів, матеріалів, технологій, розробки систем управління якістю зварювального виробництва, а також досліджує про-

блеми та методи забезпечення якості, технічної експертизи, управління ризиками у зварювальному виробництві, технологічних процесів зварювання та технічних послуг у галузі зварювання і неруйнівного контролю.

Ю. К. Бондаренко – один із організаторів Національного атестаційного комітету України з неруйнівного контролю. Упродовж 27 років входить до складу Правління УТ НКТД, є членом Товариства зварювальників України, головою атестаційної комісії персоналу з акредитації Національного агентства акредитації України; технічних комітетів Національного органу стандартизації ТК-44, ТК-78, аудитором із системи управління якістю «TUV Rheinland», аудитором із продукції і послуг в системі «УкрСЕПРО», одним із учасників розробки і гармонізації стандартів та інших НД у галузі зварювання, контролю і забезпечення якості у зварювальному виробництві, делегатом 5-ї комісії «Контроль і забезпечення якості» Міжнародного інституту зварювання (IIW). Він пройшов навчання в Англії за програмою «TASIC», Датському інституті зварювання «FORCE», у Берліні в рамках програми «AMOS-проект», є членом редакційних рад журналів «ТД і НК» і «Сварщик», автором біля 200 статей та більше 20 авторських свідоцтв і патентів.

Він нагороджений Подякою «За заслуги» Держстандарту України, нагрудним знаком і сертифікатом Міжнародного інституту зварювання, грамотою «За особливий внесок у ліквідацію наслідків аварії на ЧАЕС» МНС України, Почесною грамотою Київського міського голови «За вагомий особистий внесок у розвиток промисловості, багаторічну сумлінну працю і високий професіоналізм», Почесною грамотою Української асоціації якості «За сприяння розвитку руху за якість і досконалість в Україні».

Прекрасні людські якості Юрія Купріяновича Бондаренка, його висока ерудиція і комунікабельність здобули йому авторитет і заслужену повагу дефектоскопічної спільноти України.

З нагоди Вашого Ювілею прийміть, вельмишановний Юрію Купріяновичу, найщиріші вітання від Ваших друзів і колег! Ви справжній професіонал в галузі НК і ТД, людина компетентна, вольова і доброзичлива. Від щирого серця бажаємо ще багато наповнених корисними справами і земними радощами років. Нехай Ваша плідна праця буде щедрою на професійні здобутки, а Ваш життєвий досвід і надалі слугує нашій з Вами спільній діяльності на почесному і відповідальному напрямку неруйнівного контролю та забезпечення якості зварних конструкцій.

*Редколегія та редакція журналу
«Технічна діагностика і неруйнівний контроль»*