



№ 5 – 2013
(сентябрь–октябрь)

ISSN 2071-5234

Учредитель:

СПО НП «Национальное Агентство
Контроля Сварки»
(СПО НП «НАКС»)

Издатель: ООО «Мастер-класс»

Адрес редакции: 109469,
Москва, ул. Марьинский парк,
дом 23, корп. 3.

Для корреспонденции: 111250,
Москва, а/я 29, ООО «Мастер-класс».
Тел./факс: +7 499 263 6373,
<http://svarka.naks.ru>

e-mail: svarka@naks.ru

Журнал «Сварка и Диагностика»
выходит 6 раз в год.

Журнал зарегистрирован Федеральной
службой по надзору в сфере связи
и массовых коммуникаций.

Свидетельство о регистрации
ПИ № ФС77-47389 от 23 ноября 2011 г.

Журнал входит в перечень утвержденных
ВАК РФ изданий для публикации трудов
соискателей ученых степеней.

Главный редактор
академик РАН Н. П. Алешин

Редакционная коллегия:

В. В. Атрощенко
А. Х. Вopilкин
Е. М. Вышемирский
Э. А. Гладков
М. В. Григорьев
Г. Я. Дымкин
А. Н. Жабин
Г. В. Конюшков
В. С. Котельников
Л. М. Лобанов
В. А. Лопота
В. Ф. Лукьянов
В. И. Лысак
Н. Н. Марков
Г. В. Матохин
А. С. Орлов
А. А. Орлова
О. Е. Островский
С. И. Полосков
А. И. Прилуцкий
Я. Г. Смородинский
М. П. Шалимов

Зам. главного редактора –
А. М. Колесников

Выпускающий редактор –
Н. В. Посметная

Секретарь – М. Н. Артамонова
Верстка – ИП Прохоров О. В.
Корректор – ИП Прохоров О. В.

За достоверность информации и рекламы
несут ответственность авторы
и рекламодатели.
При перепечатке материалов ссылка на журнал
«Сварка и Диагностика» обязательна.
Мнение редакции может не совпадать с мнением
авторов.
Связь с авторами осуществляется через редакцию
журнала.

Подписано в печать 28.10.2013.
Отпечатано в типографии ООО «Бэст».
Усл. п. л. 8,0. Заказ 25. Тираж 3070.
Печать офсетная. Цена свободная.

Подписной индекс в каталоге
«Роспечать» – 82105.

Информационный раздел НАКС

- 2 **Соглашение** о сотрудничестве между НАКС и ОАО «АК "Транснефть"»
- 2 **Качество** и конкурентоспособность продукции сварочного производства
- 3 **Сертификация** Системы менеджмента качества в САСв
- 3 **Гортышов Ю. Ф.** Первый консультационно-информационный семинар по системе менеджмента качества
- 4 **Сазонов С. Ф.** Второй консультационно-информационный семинар по системе менеджмента качества
- 5 **Применение** QR-кодов в аттестации
- 6 **Фивейский А. М.** Итоги 18-й Международной специализированной выставки «Schweissen & Schneiden»
- 8 **Компания** «Кемппи» на выставке «Schweissen & Schneiden — 2013»
- 8 **Левченко А. М., Орлова А. А.** VIII Международная научно-практическая конференция с Молодежной школой «Инновационные сварочные технологии в судостроении, производстве морской техники и строительстве береговых объектов — 2013»
- 10 **IV Всероссийская** научно-практическая конференция «Саморегулирование в строительном комплексе: повседневная практика и законодательство»
- 11 **Ю. Ф. Гортышов** избран президентом Казанского национального исследовательского технического университета им. А. Н. Туполева

Научно-технический раздел

- 12 **Шолохов М. А., Ерофеев В. А., Гончаров С. Н., Полосков С. И.** Инженерный анализ влияния параметров двухдуговой сварки высокопрочных сталей по узкому зазору на свойства сварного соединения
- 18 **Куркин А. С., Макаров Э. Л., Куркин А. Б.** Методика решения нелинейных задач нестационарной теплопроводности с учетом фазовых превращений при сварке
- 27 **Гайворонский А. А.** Образование холодных трещин при сварке высокопрочной углеродистой стали
- 33 **Кривоносова Е. А., Рудакова О. А.** Исследование закономерностей усталостного разрушения металла сварных швов стали 10Г2ФБЮ
- 36 **Крысько Н. В., Рыбачук А. М.** Область чувствительная к внешним магнитным полям при сварке в CO₂
- 40 **Крамской А. В., Чуларис А. А., Людмирский Ю. Г.** Способ пайки разнородных материалов с использованием фрикционного трения

Производственный раздел

- 44 **Сараев Ю. Н., Безбородов В. П., Григорьева А. А.** Совершенствование технологических процессов сварки и наплавки на основе методов адаптивного импульсного высокоэнергетического воздействия на характеристики переноса электродного металла и кристаллизации сварочной ванны
- 48 **Браверман В. Я., Белозерцев В. С., Вейсвер Т. Г.** Определение отклонения луча от стыка при электронно-лучевой сварке
- 50 **Киселев В. С., Радченко М. В.** Создание информационно-измерительной системы диагностики сверхзвуковой газопорошковой наплавки покрытий на основе никеля и технических алмазов
- 53 **Лукьянов В. Ф., Рогозин Д. В., Шахов В. В.** Ремонт металлических конструкций нефтегазодобывающих платформ на шельфе
- 56 **Драгунов В. К., Гончаров А. Л., Щербаков А. В.** Роль научно-производственных центров в развитии технологий сварки электронным лучом
- 62 **Ощепков Ф. Н.** Современный рынок сварочного оборудования: проблемы и перспективы

- 64 **Требования** к материалам, предоставляемым в редакцию журнала «Сварка и Диагностика»