



## УЧРЕДИТЕЛЬ:

Издательский центр "Технология машиностроения"

Журнал издается при содействии Министерства образования и науки РФ,  
Министерства промышленности и торговли РФ,  
Российской инженерной академии,  
Союза машиностроителей России,  
Российского научно-технического сварочного общества

Издается с января 1930 года

## Редакционная коллегия:

Гл. редактор В. А. Казаков

В. К. Драгунов  
А. В. Казаков  
Е. А. Калашников  
В. И. Кулик  
В. И. Лукиш  
А. В. Люшинский  
В. П. Лялякин  
Г. А. Меньшиков  
В. Н. Панин  
И. Н. Пашков  
В. В. Пешков  
А. И. Рымкевич

Ю. Н. Сараев  
О. Н. Севрюков  
З. А. Сидлин  
О. И. Стеклов  
В. А. Судник  
В. А. Фролов  
В. А. Хаванов  
Г. Л. Хачатрян  
О. А. Цукуров  
И. Н. Шиганов  
М. М. Штрикман

Выпускающий редактор Т. П. Маслик  
Электронная верстка: ИП О. В. Прохоров  
Дизайн обложки: Е. С. Благовидов  
Редактор-обозреватель Ан. А. Суслов  
Секретарь М. А. Уханова

## Адрес редакции:

Москва,  
ул. Большая Новодмитровская, 23.

## Для корреспонденции:

127015, Москва, а/я 65.  
Издательский центр  
"Технология машиностроения".

## Телефоны:

гл. редактор — (495) 796 2491;

редакция — (495) 640 7903.

Факс: (495) 640 7903.

E-mail: svarka@ic-tm.ru

Http://www.ic-tm.ru

Журнал "Сварочное производство" переводится  
на английский язык и публикуется  
"Taylor & Francis" (Великобритания).

Перепечатка материалов из журнала "Сварочное  
производство" категорически запрещена  
без оформления договора в соответствии  
с действующим законодательством РФ.

При перепечатке материалов ссылка на журнал  
"Сварочное производство" обязательна.  
В случае обнаружения подграфического брака ре-  
дакция журнала просит обратиться в типографию.  
Журнал зарегистрирован в Министерстве РФ по  
делам печати, телерадиовещания и средств массо-  
вых коммуникаций. Свидетельство о регистрации  
ПИ № 77-7778.

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

Цена свободная.

## СОДЕРЖАНИЕ

### НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

|                                                                                                                                                                                       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Лебедев В. А., Сорокин М. С., Белов А. А. — Алгоритмы управления инверторными источниками сварочного тока для оптимизации параметров переноса электродного металла                    | 3  |
| Жерносовых А. М., Сидорев В. Н., Шевчук С. А. — Комбинированное импульсное воздействие защитных газов и сварочного тока при сварке плавящимся электродом                              | 9  |
| Антонов А. А. — Исследование полей остаточных напряжений в сварных конструкциях                                                                                                       | 13 |
| Голиков Н. И., Сидоров М. М. — Исследование перераспределений остаточных напряжений при циклическом нагружении сварных соединений                                                     | 18 |
| Найдич Ю. В., Габ И. И., Стецюк Т. В., Костюк Б. Д., Литвин О. С. — Кинетика диспергирования при отжиге в вакууме ниобиевых и гафниевоых нанопленок, нанесенных на оксидные материалы | 21 |
| Лукин В. И., Рыльников В. С., Афанасьев-Ходыкин А. Н., Куцевич К. Е., Нищев К. Н. — Методика определения прочности сцепления серебряного покрытия с кремниевой подложкой              | 25 |

### ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ РАЗДЕЛ

|                                                                                                                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Шатов А. П., Оносов Г. В., Стеклов О. И. — Повышение качества сварных конструкций с антикоррозионными лакокрасочными покрытиями                                         | 28 |
| Колокольников С. М. — Определение механических свойств металла шва по параметрам твердости в зонах концентрации напряжений, выявленных методом магнитной памяти металла | 31 |
| Аммосов А. П., Яковлева С. П., Аммосов Г. С., Корнилова З. Г. — Разрушение сварных соединений элементов запорного устройства установки "Фомм-Проф 500"                  | 38 |
| Мамыкина А. Ю., Ферапонтов А. Н. — Энергоемкость технологий нанесения износостойких покрытий на автосцепку                                                              | 43 |

### ОБРАЗОВАНИЕ И ПОДГОТОВКА КАДРОВ

|                                                                                                                                      |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Сас А. В., Грузинцев Б. П. — Основы создания системы эффективной подготовки высококвалифицированных операторов ручной дуговой сварки | 47 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

### ИНФОРМАЦИЯ

|                                                                                               |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Иванов А. Н. — 5-я Международная специализированная выставка "Сварка, резка, наплавка — 2013" | 50 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----|

### БИБЛИОГРАФИЯ

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| Содержание зарубежных журналов по сварке   | 53 |
| Патенты РФ на изобретения в области сварки | 54 |
| Алфавитный указатель статей за 2013 г.     | 55 |