



# Сварочное

# производство

8 (909)  
Август

2010

**УЧРЕДИТЕЛЬ:**

**Издательский центр "Технология машиностроения"**

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

**Редакционная коллегия:**

Гл. редактор В. А. Казаков

В. К. Драгунов  
А. В. Казаков  
Е. А. Калашников  
В. И. Кулик  
В. И. Лукин  
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. Цукров  
И. Н. Шиганов  
М. М. Штрикман

Выпускающий редактор Т. П. Маслик  
Электронная верстка: Т. А. Шацкая  
Дизайн обложки: Е. С. Благовидов  
Редактор-переводчик Е. О. Егорова  
Редактор-обозреватель Аи. А. Суслов  
Корректор Е. В. Комиссарова  
Секретарь К. Г. Юрих

**Адрес редакции:**

Москва,  
ул. Большая Новодмитровская, 23.

**Для корреспонденции:**  
129626, Москва, а/я 01,  
Издательский центр  
"Технология машиностроения".

Телефоны:  
гл. редактор — (495) 796 2491;  
редакция — (495) 748 0142.  
Факс: (495) 748 0142.  
Бухгалтерия: 8 910 414 9184.  
E-mail: svarka@ic-tm.ru  
Http://www.ic-tm.ru

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

Перепечатка материалов из журнала "Сварочное  
производство" возможна при обязательном пись-  
менном согласовании с редакцией журнала.

При перепечатке материалов ссылка на журнал  
"Сварочное производство" обязательна.

В случае обнаружения полиграфического брака ре-  
дакция журнала просит обращаться в типографию.  
Журнал зарегистрирован в Министерстве РФ по  
делам печати, телерадиовещания и средств массовых  
коммуникаций. Свидетельство о регистрации  
ПИ № 77-7778.

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

Цена свободная.

Издаётся с января 1930 года

## СОДЕРЖАНИЕ

### НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Муравьев В. И., Клешнина О. Н., Кузнецов А. А., Бахматов П. В. — Влияние режимов термического цикла сварки на структуру и свойства металла шва титановых сплавов	3
Лабур Т. М., Ищенко А. Я., Таранова Т. Г., Григоренко Г. М., Костин В. А., Чайка А. А. — Микромеханизм разрушения в условиях внецентренного растяжения сварных соединений из высокопрочного сплава 1422, выполненных сваркой плавлением	10
Новосельцев Ю. Г., Туф С. М. — Особенности metallургических процессов при плазменной сварке хромовой бронзы	17
Исааков Э. Х., Мордынский В. Б., Тюфтяев А. С., Авилкин Ю. М., Катаржис В. А. — Повышение ресурса быстроизнашающихся деталей буровых насосов	20
Зенин В. В., Бойко В. И. — Применение контактно-реактивной пайки в производстве силовых полупроводниковых приборов	26
Темных В. И., Казаков В. С., Митяев А. Е., Темных Е. В. — Композиционные галлиевые пасты-припои для низкотемпературной диффузационной пайки металлокерамических узлов	32

### ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ РАЗДЕЛ

Крюков А. В., Павлов Н. В., Кузьмин Е. С. — Определение рациональных параметров режима автоматической сварки в углекислом газе	35
Ковтунов А. И., Чермашенцева Т. В., Селянин П. Н., Хохлов Ю. Ю. — Применение медной присадочной проволоки при сварке стали с алюмокремниевым покрытием	37
Расторгуев Г. А. — Механизация сборочно-сварочных операций при сварке оснований в условиях многонорматурного производства	39
Волков С. С. — Ультразвуковая сварка изделий круглой формы из полиамида 610	42
Емельянов С. Г., Лукашев Е. А., Олейник А. В., Ставровский М. Е., Фролов В. А., Пузряков А. Ф. — Технологии нанесения многофункциональных покрытий на детали машин	47

### ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

Бадалова А. Г., Еленева Ю. Я., Шебаров А. И. — Основные проблемы управления развитием машиностроительных предприятий	50
--	----

### ОБРАЗОВАНИЕ И ПОДГОТОВКА КАДРОВ

Светличков А. С. — Система изучения технологии ремонта машин в условиях организации внутрифирменного обучения персонала	55
---	----

### ИНФОРМАЦИЯ

Палиевская Е. А., Сидлин З. А. — Ассоциации "Электрод" — 20 лет	57
Ильина И. И. — Научно-технический семинар "Пайка—2010"	58

### БИБЛИОГРАФИЯ

Содержание зарубежных журналов по сварке	59
Патенты РФ на изобретения в области сварки	60