

ПОЛЗУНОВСКИЙ АЛЬМАНАХ

№ 4/2015

Журнал издается с 1998 г.

Свидетельство о регистрации № Г-01457.
Выдано 25 февраля 1998 г. Западно-Сибирским
региональным управлением
Госкомитета РФ по печати и информации

Главный редактор

А. А. Ситников

Зам. главного редактора

А. А. Максименко

Редакционная коллегия:

Ю.О. Шевцов

М.Н. Сейдуров

В.Н. Шабалин

Т.Б. Радченко

Б.И. Мандров

В.С. Киселёв

В.П. Тимошенко

Под общей редакцией:

д.т.н., проф. М.В. Радченко

Адрес редакции:

656038, г. Барнаул, пр. Ленина, 46,
тел: 29-07-44

Адрес издательства:

656038, г. Барнаул, пр. Ленина, 46,
тел: 29-09-48
e-mail: agtu@nm.ru.

© Алтайский государственный технический
университет им. И. И. Ползунова, 2015

В НОМЕРЕ:

ВОПРОСЫ АТТЕСТАЦИИ СВАРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА

М.В. Радченко, М.Н. Сейдуров,

В.Н. Шабалин

РАЗВИТИЕ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ
ШКОЛЫ И СИСТЕМЫ АТТЕСТАЦИИ
СВАРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА НА АЛТАЕ.....4

А.Ю. Алилуев, Ю.О. Шевцов,

Д.А. Селиванов

ПОРЯДОК АТТЕСТАЦИИ СВАРОЧНЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ,
МОНТАЖЕ И РЕМОНТЕ КОТЕЛЬНОГО
ОБОРУДОВАНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ
АЛТАЙСКОГО КРАЯ.....10

Е.П. Пыхтин, В.С. Киселёв,

М.В. Радченко, Т.Б. Радченко

ОБЗОР ТЕХНИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ
АППАРАТУРЫ, ПРИМЕНЯЕМОЙ
ПРИ УЛЬТРАЗВУКОВОМ КОНТРОЛЕ СВАРНЫХ
СОЕДИНЕНИЙ НА ОПАСНЫХ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ15

В.С. Киселёв, М.В. Радченко,

Е.П. Пыхтин, А.В. Селиванов,

Д.А. Селиванов

АНАЛИЗ МЕТОДОВ УЛЬТРАЗВУКОВОГО
КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СВАРНЫХ
СОЕДИНЕНИЙ, КАК ОДНОГО ИЗ ОСНОВНЫХ
ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ
ОБЪЕКТОВ.....20

М.Н. Сейдуров, С.В. Ковалев

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ
АТТЕСТАЦИИ СВАРОЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ДЛЯ ДУГОВОЙ СВАРКИ.....23

ТЕХНОЛОГИЯ СВАРКИ И НАПЛАВКИ

В.С. Киселев, А.И. Щеткин,

М.В. Радченко

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ
МОДЕРНИЗИРОВАННОЙ УСТАНОВКИ
ДЛЯ СВЕРХЗВУКОВОЙ ГАЗОПОРОШКОВОЙ
НАПЛАВКИ29

В.С. Киселёв, А.И. Щёткин,

М.В. Радченко, А.В. Селиванов

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ
ДЛЯ СВЕРХЗВУКОВОЙ ГАЗОПОРОШКОВОЙ
НАПЛАВКИ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ
ЗАЩИТНЫХ ПОКРЫТИЙ..... 34

Б.И. Мандров, С.И. Бакланов,

С.Д. Сухинина, А.С. Влеско,

С.А. Путивский

ИСПЫТАНИЕ НА ОТРЫВ СВАРНЫХ
СОЕДИНЕНИЙ ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ
МАТЕРИАЛОВ.....39

Б.И. Мандров, А.С. Влеско,

О.М. Ужакина, А.П. Нестеров

СВАРКА ГЕОМЕМБРАН ПРИ СООРУЖЕНИИ
ОБЪЕКТОВ БОЛЬШИХ РАЗМЕРОВ.....42

Б.И. Мандров, А.С. Влеско,

О.М. Ужакина, Д.М. Радченко

ПРИМЕНЕНИЕ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ
В СООРУЖАЕМЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ ОБЪЕКТАХ
ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....47

А.А. Попова, В.И. Яковлев,

М.Н. Сейдулов

СТРУКТУРНО-НАПРЯЖЕННОЕ СОСТОЯНИЕ
МЕХАНОКОМПОЗИТА «ГИДРОКСИАПАТИТ-
ИНТЕРМЕТАЛЛИД» ДЛЯ НАНЕСЕНИЯ
ДЕТОНАЦИОННЫХ БИОСОВМЕСТИМЫХ
ПОКРЫТИЙ НА МЕДИЦИНСКИЕ
ИМПЛАНТАТЫ..... 52

А.А. Попова, А.В. Собачкин,

В.И. Яковлев, М.Н. Сейдулов

ДЕТОНАЦИОННО-ГАЗОВЫЕ ПОКРЫТИЯ
РАЗЛИЧНОГО ФУНКЦИОНАЛЬНОГО
НАЗНАЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ ПОРОШКОВ
ИЗ СЛОИСТЫХ МЕХАНОКОМПОЗИТОВ56

М.В. Радченко, Т.Б. Радченко, А.Н.

Смирнов, К.В. Князьков

ПЛАЗМЕННО-ПОРОШКОВАЯ НАПЛАВКА
ИЗНОСОСТОЙКИХ ПОКРЫТИЙ СИСТЕМЫ NI-
CR-B-SI-FE/WC, МОДИФИЦИРОВАННЫХ
НАНОРАЗМЕРНЫМ Al_2O_362

П.С. Черемисин, Т.Б. Радченко, М.В.

Радченко, Ю.О. Шевцов, А.В. Селиванов

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО
УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССОМ СВЕРХЗВУКОВОЙ
ГАЗОПОРОШКОВОЙ НАПЛАВКИ69

В.С. Киселев, В.А. Сабрев

РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА
СВЕРХЗВУКОВОЙ ГАЗОПОРОШКОВОЙ
НАПЛАВКИ.....73

В.П. Тимошенко, Д.А. Селиванов

ВЫСОКОЧАСТОТНЫЕ УСТАНОВКИ
ДЛЯ ИНДУКЦИОННОЙ НАПЛАВКИ 77

В.П. Тимошенко

ИНДУКТОРЫ ДЛЯ НАПЛАВКИ РАБОЧИХ
ОРГАНОВ ПОЧВООБРАБАТЫВАЮЩИХ
МАШИН.....82

В.П. Тимошенко

ИНДУКЦИОННАЯ НАПЛАВКА
В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ
МАШИНОСТРОЕНИИ.....86

М.В. Радченко, Т.Б. Радченко,

Ю.О. Шевцов, А.В. Селиванов

АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
ПАРАМЕТРОВ КОМБИНИРОВАННЫХ
СПОСОБОВ СОЗДАНИЯ
ЗАЩИТНЫХ ПОКРЫТИЙ.....91

М.В. Радченко, Ю.О. Шевцов,

Т.Б. Радченко

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ГАЗОРОШКОВОЙ
НАПЛАВКИ ЗАЩИТНЫХ ПОКРЫТИЙ
НА ЭЛЕМЕНТЫ КОТЛОВ С «КИПЯЩИМ
СЛОЕМ».....100

*М.В. Радченко, Ю.О. Шевцов,
Т.Б. Радченко, В.С. Киселёв,
А.В. Селиванов*
АНАЛИЗ И ВЫБОР БЕЗРАЗМЕРНЫХ
КРИТЕРИЕВ ДЛЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА
ПРОЦЕССА СВЕРХЗВУКОВОЙ
ГАЗОПОРШКОВОЙ НАПЛАВКИ.....108

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ОПЫТ

В.Н. Шабалин, Д.Д. Шаханов
О ВЫБОРЕ ФЛЮСА ДЛЯ
ЭЛЕКТРОШЛАКОВОЙ ТИГЕЛЬНОЙ ПЛАВКИ
НЕКОМПАКТНЫХ ОТХОДОВ ЧЕРНЫХ
И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ117

В.Н. Шабалин
АРГОНОДУГОВАЯ СВАРКА
ТЕПЛООБМЕННИКА ТКВ-600 ИЗ
РАЗНОРОДНЫХ АУСТЕНИТНЫХ СТАЛЕЙ
И СПЛАВА НА ЖЕЛЕЗОНИКЕЛЕВОЙ
ОСНОВЕ122

Е.А. Ледников, Д.А. Селиванов
КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СВАРНЫХ
СОЕДИНЕНИЙ НА ОБЪЕКТАХ
"СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ"
АЛТАЙСКОГО КРАЯ.....129

*М.Н. Сейдуров, Е.П. Пыхтин,
А.А. Попова, Д.А. Селиванов*
ТЕХНОЛОГИЯ МОНТАЖНОЙ СВАРКИ ПРИ
РЕМОНТЕ СТЕНКИ РЕЗЕРВУАРОВ
ВЕРТИКАЛЬНЫХ СТАЛЬНЫХ132

*М.В. Радченко, Ю.О. Шевцов,
Т.Б. Радченко*
ПУТИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ СОЗДАНИЯ
ЗАЩИТНЫХ ПОКРЫТИЙ НА ОПАСНЫХ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ОБЪЕКТАХ.....138

Учредители журнала:
*Администрация г. Барнаула
Алтайский государственный технический
университет им. И. И. Ползунова
ОАО "Барнаульский шинный завод"
НКО "Алтайский банковский союз"
Союз промышленников Алтайского края*