

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ВАРКА

www.patonpublishinghouse.com

СВАРКА • РЕЗКА • НАПЛАВКА • ПАЙКА • НАНЕСЕНИЕ • ПОКРЫТИЙ

Издается с 1948 года

МАЙ–ИЮНЬ 2015

Международная конференция
«НАПЛАВКА –
НАУКА. ПРОИЗВОДСТВО. ПЕРСПЕКТИВЫ»

15–17 июня 2015 г.
Киев, ИЭС им. Е.О. Патона НАН Украины



ПРОИЗВОДСТВО ПОРОШКОВЫХ
ПРОВОЛОК И ЛЕНТ

МЫ СОЗДАЕМ ТО, ЧТО СОЕДИНЯЕТ И ОБЪЕДИНЯЕТ



СОДЕРЖАНИЕ

ООО «ТМ. ВЕЛТЕК» — стратегия развития	7
---	---

СОВРЕМЕННЫЕ СПОСОБЫ НАПЛАВКИ, ТЕХНОЛОГИИ НАПЛАВКИ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ

<i>Турык Е., Рябцев И.А.</i> Опыт использования европейских стандартов для аттестации процедур наплавки	9
<i>Переплетчиков Е.Ф.</i> Плазменно-порошковая наплавка никелевых и кобальтовых сплавов на медь и ее сплавы	14
<i>Яровицын А.В.</i> Энергетический подход при анализе режимов микроплазменной порошковой наплавки	18
<i>Сом А.И.</i> Влияние схемы ввода порошка в дугу на его потери и эффективность процесса плазменно-порошковой наплавки	26
<i>Хаскин В.Ю., Шелягин В.Д., Бернацкий А.В.</i> Современное состояние и перспективы развития технологий лазерной и гибридной наплавки (Обзор)	30
<i>Кусков Ю.М., Гордань Г.Н., Богайчук И.Л., Кайда Т.В.</i> Электрошлаковая наплавка дискретным материалом различного способа изготовления	34
<i>Кузьменко О.Г.</i> Особенности нагрева штамповых заготовок при электрошлаковой наплавке неплавящимися электродами	38
<i>Майданчук Т.Б., Илюшенко В.М., Бондаренко А.Н.</i> Улучшение качества биметаллического соединения при наплавке под флюсом высокооловянной бронзы на сталь	42
<i>Лендел И.В., Максимов С.Ю., Лебедев В.А., Козырко О.А.</i> Влияние импульсной подачи электродной проволоки на формирование и износостойкость наплавленного валика, а также потери электродного металла при дуговой наплавке в CO_2	46
<i>Перемитько В.В., Носов Д.Г.</i> Оптимизация режимов дуговой наплавки под флюсом по слою легирующей шихты деталей ходовой части гусеничных машин	49
<i>Кузнецов В.Д.</i> Износостойкая наплавка с вводом в сварочную ванну нанопорошков	52
<i>Бартенев И.А.</i> Особенности дуговой наплавки лежачим пластинчатым электродом по легирующей шихте	57
<i>Григоренко Г.М., Адеева Л.И., Туник А.Ю., Полещук М.А., Зеленин Е.В., Зеленин В.И., Никитюк Ю.Н., Лукаш В.А.</i> Использование метода сварки трением с перемешиванием для восстановления изношенных медных плит кристаллизаторов МНЛЗ	60
<i>Пулька Ч.В., Шаблий О.Н., Барановский В.Н., Сенчишин В.С., Гаврилюк В.Я.</i> Пути совершенствования технологии индукционной наплавки тонких стальных дисков	64

НАПЛАВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ. НАПЛАВЛЕННЫЙ МЕТАЛЛ. СОСТАВ, СТРУКТУРА, СВОЙСТВА

<i>Мазур А.А., Маковецкая О.К., Пустовойт С.В., Бровченко Н.С.</i> Порошковые проволоки на мировом и региональных рынках сварочных материалов	68
<i>Шевченко С.Б., Кривцун И.В., Головкин Л.Ф., Лутай А.Н., Слободянюк В.П.</i> Возможности использования лазерного излучения для повышения качества электродной проволоки	75
<i>Рябцев И.А., Панфилов А.И., Бабинец А.А., Рябцев И.И., Гордань Г.Н., Бабийчук И.Л.</i> Структура и износостойкость при абразивном изнашивании наплавленного металла, упрочненного карбидами различных типов	84
<i>Осин В.В.</i> Порошковые проволоки, обеспечивающие получение наплавленного металла с высоким сопротивлением изнашиванию схватыванием	89

**Международная конференция
«Наплавка – Наука. Производство. Перспективы»**

Лентюгов И.П., Рябцев И.А. Структура и свойства металла, наплавленного порошковой проволокой с шихтой из переработанных металлоабразивных отходов	94
Юценко К.А., Каховский Ю.Н., Булат А.В., Самойленко В.И., Каховский Н.Ю. Новые электроды для ремонтной наплавки поврежденной облицовки камер рабочего колеса гидроагрегатов ГЭС	97
Жудра А.П., Ворончук А.П., Фомакин А.А., Великий С.И. Материалы и оборудование для наплавки ножей горячей резки металла	100
Маркашова Л.И., Позняков В.Д., Гайворонский А.А., Бердникова Е.Н., Алексеенко Т.А. Структура и свойства поверхности железнодорожных колес после восстановительной наплавки и эксплуатационного нагружения	103
Росерт Р. Сплавы на кобальтовой основе для наплавки	108
Ворончук А.П., Жудра А.П., Кочура В.О., Петров А.В., Федосенко В.В. Особенности технологии изготовления и применения порошковых лент для наплавки	114
Белый А.И., Жудра А.П., Росляков А.И., Петров В.В., Лобода П.И. Влияние легирования на физико-механические свойства плавленных карбидов вольфрама	119
Суховая Е.В. Двухслойные наплавочные композиции на основе наполнителя системы легирования Cr–Ti–C	123
Кусков Ю.М., Гордань Г.Н., Еремеева Л.Т., Богайчук И.Л., Кайда Т.В. Влияние магнитно-импульсной обработки присадочных материалов на структуру наплавленного металла	128
Маркашова Л.И., Шелягин В.Д., Кушнарёва О.С., Бернацкий А.В. Влияние технологических параметров лазерного и лазерно-плазменного легирования на свойства слоев стали 38ХНЗМФА	131

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ
В ИССЛЕДОВАНИИ НАПЛАВОЧНЫХ ПРОЦЕССОВ**

Сенченков И.К., Рябцев И.А., Турык Е. Структурная схема методики расчета напряженно-деформированного состояния деталей в процессе наплавки и последующей эксплуатации	138
Сенченков И.К., Червинко О.П., Рябцев И.А. Расчет усталостной долговечности цилиндрических деталей при многослойной наплавке и эксплуатационном циклическом термомеханическом нагружении	142
Гопкало А.П., Клипачевский В.В. Влияние наплавки на напряженно-деформированное состояние роликов машин непрерывного литья заготовок	148
Куций А.М., Власов А.Ф. Моделирование процесса плавления электродов с экзотермической смесью в покрытии при ремонтной сварке и наплавке	150

ХРОНИКА

IX Всеукраинский фестиваль науки	153
Памяти И.К. Походни	155

ИНФОРМАЦИЯ

Новые установки производства ООО «НАВКО-ТЕХ» для автоматической дуговой наплавки и сварки	157
Автоматизация, доведенная до совершенства	158