



ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ



Институт электросварки им. Е. О. Патона НАН Украины.

Ключков И. Н. (Ин-т электросварки им. Е. О. Патона НАН Украины) защитил 25 сентября 2013 г. кандидатскую диссертацию на тему «Повышение долговечности тонколистовых сварных соединений алюминиевых

сплавов высокочастотной проковкой».

Диссертация посвящена экспериментальному исследованию закономерностей сопротивления усталости тонколистовых ($\delta = 2...3$ мм) сварных соединений алюминиевых сплавов средней и высокой прочности, выполненных способом импульсно-дуговой сваркой плавящимся электродом (ИДСПЭ) в инертных газах, а также установлению эффективности повышения их циклической долговечности путем использования технологии высокочастотной механической проковки (ВМП) по установленным параметрам упрочнения.

Изложены технологические особенности ИДСПЭ в инертных газах тонколистовых соединений алюминиевых сплавов Д16Т, АМг6 и 6061-Т6 толщиной 2 мм и нахлесточных толщиной 2 и 3 мм.

Исследовано влияние режимов сварки на геометрические параметры швов, их макроструктуру и механические свойства соединений. Отработаны параметры по технологии сварки для получения качественных соединений.

На основе измерения микротвердости, локальных геометрических параметров шва и угловой остаточной деформации установлены эффективные параметры упрочнения с использованием технологии ВМП тонколистовых сварных соединений алюминиевых сплавов средней и высокой прочности с помощью портативного ручного оборудования USP-300. Диапазон скорости проведения ВМП таких соединений составляет 7...9 мм/с, диаметр бойков соответственно 3 и 2 мм для лицевой и корневой сторон шва, амплитуда колебаний торца волновода 16 мкм.

При таких параметрах обеспечивается пластическое деформирование металла в обрабатываемой зоне соединения без нарушения его геометрической формы на глубину до 0,28 мм.

Исследовано влияние ВМП металла перехода шва к основному металлу на изменение коэффициента концентрации напряжений, остаточных сварочных напряжений и структуры поверхностного слоя стыковых соединений алюминиевых сплавов малых толщин. Показано, что увеличение радиуса сопряжения шва с основным металлом и устранение угловой остаточной деформации от-

гибанием после обработки ВМП обеспечивает снижение коэффициента концентрации напряжений в соединениях в 1,35...1,49 раза. Установлено, что долговечность на базе испытаний $2 \cdot 10^6$ циклов перемен напряжений для упрочненных стыковых соединений сплава Д16Т увеличивается в 5 раз, для сплава АМг6 — в 4 раза, для сплава 6061-Т6 — в 7 раз по сравнению с исходным после сварки состоянием. Показано, что ВМП не снижает статическую прочность исследуемых тонколистовых соединений.

Установлено влияние несоосности передачи приложенной нагрузки и степени нахлеста на сопротивление усталости тонколистовых нахлесточных сварных соединений алюминиевых сплавов АМг6 и 6061-Т6, выполненных способом ИДСПЭ. Обосновано применение ВМП зон перехода металла шва к основному металлу нахлесточных соединений как способа холодной правки для устранения несоосности передачи нагрузки с целью повышения сопротивления усталости.

Определено, что упрочнение ВМП галтельных участков зон сплавления двух угловых швов тонколистовых нахлесточных соединений исследуемых алюминиевых сплавов приводит к повышению их ограниченных пределов выносливости, увеличивая циклическую долговечность до 30 раз при отнулевом переменном нагружении.

Аналитическим и численным методами установлено, что устранение несоосности передачи нагрузки такими соединениями снижает напряжения в зоне концентрации до 3 раз.

Приведены рекомендации для эффективного упрочнения ВМП тонколистовых сварных соединений с целью повышения их циклической долговечности и устранения остаточных сварочных деформаций.



Институт теоретической физики им. Н. Н. Боголюбова НАН Украины.

И. Л. Семенов (Ин-т электросварки им. Е. О. Патона НАН Украины) защитил 24 октября 2013 г. кандидатскую диссертацию на тему «Влияние столкновений на экранирование макрочастиц в слабоионизированной плазме».

В диссертационной работе проведен анализ влияния столкновений между компонентами слабоионизированной плазмы на процессы зарядки и экранировки макрочастиц. Предложен новый подход к моделированию указанных процессов, который основан на численном решении системы



кинетических уравнений Власова с модельными интегралами столкновений. Получены зависимости заряда макрочастиц различного размера от частоты столкновений ион-нейтрала. Показано, что в столкновительной плазме электрический потенциал макрочастицы всегда имеет асимптотическое поведение кулоновского типа. Проведен анализ влияния столкновений ион-нейтрала на ионную силу сопротивления, которая действует на

движущуюся частицу. Показано, что ионная сила сопротивления меняет направление при уменьшении длины свободного пробега ионов. В случае, когда длина пробега ионов намного меньше длины Дебая (гидродинамический режим), ионная сила сопротивления направлена вдоль скорости движения частицы. Получена зависимость ионной силы сопротивления от скорости движения частицы в гидродинамическом режиме.

НОВАЯ КНИГА

Виробництво зварних конструкцій: підручник для студентів вищих навчальних закладів / Г. О. Кривов, К. О. Зворикін. — К.: КВЦ, 2012. — 896 с.

Изложены основные решения и типовые схемы технологических процессов изготовления сварных конструкций. Рассмотрены общие вопросы технической подготовки производства. Приведено содержание основных технологических процессов сварочного производства, а также содержание технологических процессов производства типовых сварных конструкций, конструкций и негабаритных сооружений оболочечного типа, емкостей, работающих под давлением, сварных труб и трубопроводов, корпусных сварных конструкций транспортных сред, машиностроительных сварных конструкций. Приведены общие рекомендации по компоновке подразделений сварочного производства.

Учебник соответствует учебной программе кредитного модуля «Производство сварных конструкций» НТУУ «Киевский политехнический институт» и базируется на лекционном курсе, читаемом там.

Для студентов высших учебных заведений направления подготовки «Сварка», может быть полезным студентам других направлений и специальностей, а также инженерам, занимающимся технической подготовкой сварочного производства.





НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «ПАЙКА-2013»

С 10 по 12 сентября 2013 г. в Тольяттинском государственном университете прошла международная научно-техническая конференция «Пайка-2013». Это уже седьмая специализированная конференция по пайке высокого уровня (всесоюзные, всероссийские, международные), проводившаяся в Тольятти. Это связано с тем, что в Тольяттинском политехническом институте, а затем в Тольяттинском государственном университете (ТГУ) с 1970 г. организована подготовка инженеров-сварщиков со специализацией по пайке. Цель конференции — повышение качества паяных соединений и расширение области применения пайки.

На конференции были представлены опубликованные в сборнике доклады из четырех стран (по мере убывания количества докладов): России, Украины, Германии и Белоруссии, в том числе совместные, подготовленные по итогам международного сотрудничества. Среди авторов — представители 12 городов, 22 предприятий и организаций. География слушателей еще шире — Москва, Подмосковье, Поволжье, Урал, Сибирь, Дальний Восток. 16 городов, более 25 предприятий и организаций. Тематика докладов включала оценку современного состояния и перспектив применения пайки, вопросы теории, технологии, свойств и возможностей использования новых материалов и оборудования для низко- и высокотемпературной пайки, применения информационных технологий, методов исследований и оценки качества паяных соединений и конструкций, подготовки специалистов по пайке.

Среди участников конференции были 8 докторов и более 20 кандидатов наук, технические и научные руководители предприятий, инженерно-технические работники, преподаватели, сотрудники и студенты ТГУ.

В течение трех дней работы конференции состоялись четыре заседания, а также многочисленные контакты в неформальной обстановке. Представленные доклады были актуальны, заслушаны с интересом и вниманием, вызвали вопросы и дискуссии.

Тематика конференции была достаточно разнообразна, однако в ней можно выделить несколько наиболее значимых направлений.

Так, проф. В. С. Новосадов (МГУПП, Москва) сделал три доклада, в которых изложил физико-химические основы контактных взаимодействий твердых и жидких фаз при пайке и жидкофазной технологии получения композитов. Эти исследования очень важны с точки зрения понимания сути происходящих при пайке процессов и оценке полученных результатов на практике.

Чл.-кор. НАН Украины В. Ф. Хорунов представил три доклада по пайке интерметаллидных сплавов на основе никеля и титана, два из которых являются плодом совместных исследований Института электросварки им. Е. О. Патона и ТГУ (проф. Б. Н. Перевезенцев и О. Г. Убирайло). Третий доклад «Морфологические особенности структуры паяных соединений никелевых сплавов на основе интерметаллида Ni_3Al (д-р техн. наук С. В. Максимова и др.) и доклад проф. А. И. Ковтунова и др. «Исследование процесса формирования на стали жаростойких покрытий системы никель-алюминий» удачно развили это направление. Интерметаллидные сплавы активно исследуются во всем мире и перспективны для применения, кроме горячего тракта газотурбинных двигателей, во многих отраслях промышленности.

Генеральным директором ООО «МИФИ-АМЕТО» канд. техн. наук В. Т. Федотовым с сотрудниками представлен ряд интересных докладов по разработке и применению быстрозакаленных (аморфных) припоев. В числе этих работ исследования в области пайки разнородных соединений первой стенки и дивертора ИТЭР, пайки керамики с металлами и др. «МИФИ-АМЕТО» двадцать лет работает на рынке припоев, и в настоящее время является основным поставщиком аморфных припоев в СНГ.

Несколько докладов было представлено специалистами НП «Союз профессиональных паяльщиков им. С. Н. Лоцманова» (Москва), которое работает под руководством проф. И. Н. Пашкова. В них были освещены различные аспекты паяльного производства России, что вызвало большой интерес у участников конференции.

Нельзя не отметить интересные доклады представителей Нижегородского государственного университета, посвященные изучению флюсовых систем для высоко- (Е. И. Герасимов и др.) и низкотемпературной (Н. А. Курников и др.) пайки алюминия. Эти работы перекликаются с исследованиями, проводимыми в ИЭС им. Е. О. Патона и в ряде ведущих фирм мира.

Два доклада было посвящено проблеме пайки с использованием дугового нагрева. В докладе представителей ОАО «АВТОВАЗ» и ТГУ произведена оценка применения технологии аргонодуговой пайки при производстве кузова автомобилей, а в докладе сотрудников ИЭС им. Е. О. Патона показана возможность дуговой пайки различных материалов с применением припоев на основе цинка. Доклады вызвали большой интерес, особенно пайка цинковым припоем. К сожалению, не были представлены предусмотренные программой конференции докла-



ды из Германии, которые позволили бы обсудить эту проблему в более широком аспекте.

Большой интерес вызвал доклад по пайке титановых сплавов припоями системы (Ti–Zr–(Fe, Mn, Co)), разработанными в ИЭС им. Е. О. Патона (В. Ф. Хорунов и др.). Приведены структура и свойства соединений при пайке титановых сплавов различных классов в сравнении с таковыми при использовании известных припоев. Эти исследования были удачно дополнены докладом представителей ТГУ по пайке титана алюминиевыми припоями (О. В. Шашкин и др.).

Следует отметить большую активность сотрудников ТГУ, доклады которых доминировали на конференции. Ряд докладов был посвящен очень

важной проблеме — подготовке специалистов с высшим образованием различного профиля. Эта информация, безусловно, важна и для вузов нашей страны. Остальные доклады, безусловно, интересны и отражают огромный потенциал ТГУ в области пайки и смежных областях, но разнообразны по тематике, что затрудняет дать им обобщающую характеристику. Это же относится к ряду других докладов, представленных на конференции.

После окончания представления докладов состоялась дискуссия. Участники конференции высоко оценили как содержание докладов, так и организацию конференции.

А. Ю. Краснопевцев

УДК 621.791:061.2/4

ОСЕННИЕ СВАРОЧНЫЕ ПРЕМЬЕРЫ 2013 г.

16–21 сентября в Эссене состоялась 18-я Международная выставка-ярмарка «Сварка и Резка» («Schweissen&Schneiden 2013»), которая проходит раз в четыре года и является крупнейшей в мире специализированной выставкой. На ней были представлены 1017 экспонентов из 40 стран, каждый четвертый из которых представлял зарубежные компании. Как и ожидалось, наибольшее количество участников было зарегистрировано от Германии (364 предприятия/организации). Второй страной по этому показателю оказался Китай (152), значительно опередивший Италию (88), США (45), Францию (31), Англию (28), Индию (19), Испанию (14), Турцию (14), Южную Корею (14), Швецию (13) и Чехию (11). Труднообъяснимым является факт участия всего лишь одного представителя от Японии. Выставку посетило около 55 тыс. специалистов из 130 стран, причем около 50 % из них из-за рубежа. Почти каждый второй ознакомился с экспонатами не менее двух дней. Участники выставки отметили высокую ее посещаемость, в том числе и своих стендов, а также компетентность и многонациональность гостей. Более 60 % экспонентов отметили текущую экономическую ситуацию их компаний как благоприятную или очень благоприятную, а также были удовлетворены готовностью специалистов осуществлять торговые сделки. Организаторами выставки отмечено, что треть экспонентов заключили договора на поставку оборудования, расходных материалов прямо на выставке. В стоимостном выражении уровень отдельных продаж достигал суммы более 1 млн евро.

«Это подчеркивает, что выставка в Эссене дает мощный импульс развития сварочной отрасли» — подвел итог Galinnis, управляющий директор компании «Messe Essen». — Важные тенденции, проявившиеся во время выставки, — автоматизация и



интеллектуализация производства с акцентом на эффективность, экономичность и устойчивость процессов соединения, разки и наплавки».

Впервые в дни проведения выставки в Эссене состоялась 66-я ассамблея МИСа, в которой приняли участие более 600 ученых и специалистов из 47 стран. Это предоставило делегатам ассамблеи прекрасную возможность познакомиться с последними достижениями. В рамках ассамблеи МИСа в первые два дня состоялась международная конференция на тему «Автоматизация сварки».

«Успех прошедшей выставки является результатом партнерства между DVS и «Messe Essen», которое длится более 60 лет», — подвел итоги генеральный директор DVS Kusters. — Даже сейчас мы с нетерпением ждем следующей ведущей в мире



выставки в 2017 г. (18–23 сентября)». 93 % экспонентов и посетителей прошедшей выставки выразили желание посещать наиболее важные мероприятия этого сектора производства в любой точке мира. Следующие ориентиры: «Сварка 2014» (г. С.-Петербург, 24–27 июня); «Сварка и резка 2014» (г. Пекин, 10–13 июня); «Сварка и резка 2014» (г. Мумбаи, 28–30 октября); «Сварка и резка 2015» (г. Дубай, 10–13 января); «Сварка и резка 2015» (г. Москва, июнь).

С 8 по 11 октября 2013 г. в Москве в КВЦ «Сокольники» проходила 13-я Международная специализированная выставка «Weldex/Россварка 2013». Эта выставка сварочной продукции — крупнейшая в России и с каждым годом продолжает расти. Объяснением этому служит то, что размеры российского рынка колоссальны, большинство промышленных производств нуждается в качественно новой модернизации, усовершенствовании и автоматизации сварочных процессов.

Несомненно важным также является традиционно активное посещение выставки специалистами из многих регионов России, представлявших такие отрасли, как машиностроение, строительство, энергетику, нефтегазовый комплекс и др.

На выставке был представлен широкий спектр оборудования, материалов и современных технологий для сварки, резки, наплавки, пайки и обработки поверхностей. Основные разделы выставки включали демонстрацию:

- оборудования и технологий для всех видов сварки, наплавки и пайки;
- оборудования и технологии для термической обработки;

- материалов для сварки, резки, наплавки, напыления, пайки;
- средств и методов защиты;
- контроля качества сварочных соединений;
- инструментов и приспособлений для сварки;
- научных разработок в области сварки.

В выставке приняли участие 254 компании из 18 стран мира. Посетители могли ознакомиться с оборудованием и материалами компаний ESAB (Швеция), «Lincoln Electric» (США), «Kemppi» (Финляндия), ИТС-СЭЛМА (Россия–Украина), «Merkle» (Германия), «Hyundai Welding K^o Ltd.» (Южная Корея), «Kuka Robotics» (Германия), «Polysoude» (Франция) и многими другими предприятиями из России, Украины, США, Германии, Турции, Китая, Австрии, Италии и других стран. Впервые в выставке приняли участие фирмы «Boehler Welding», ОАО «НИКИМТ-Атомстрой», «Рематек», «Cloos» и др.

Выставка продемонстрировала уникальную возможность своими глазами увидеть оборудование в действии, получить консультации специалистов и





выбрать лучшие предложения по специальным выставочным ценам. Проведение таких масштабных мероприятий, как выставка «Weldex/Россварка», оказывает огромное влияние на развитие крупного и малого бизнеса, способствует расширению и углублению международных контактов, межотраслевых связей, стимулирует повышение конкурентоспособности промышленности.

Кроме того, выставка позволяет получить ответы на ключевые вопросы участников и посетителей. Активное обсуждение актуальных вопросов отрасли, новые подходы к сварочному процессу, поиск инновационных решений — это движущая сила выставки «Weldex/Россварка». Обширная деловая программа выставки включала проведение конференций, семинаров и презентаций. Среди них:

научно-практическая конференция «Автоматизация и механизация процессов сварки и резки в транспортном машиностроении» (организаторы: РНТСО, Московский межотраслевой альянс главных сварщиков (ММАГС), «Элсвар»);

презентация инверторной машины для контактной точечной сварки TECNA (Италия) (организатор: ООО «Рутектор»);

форум «Профессиональные стандарты и сертификация квалификации в сварке» (организатор: МАТИ);

научно-практическая конференция в формате «Клуба деловых встреч: Сварочные технологии,

оборудование и материалы для обновления и подъема промышленного производства» (организаторы: ММАГС, «Элсвар»);

конференция «Напыление и наплавка — новые перспективы современных технологий. Как достичь невозможного» (организатор: ЗАО «Плакарт»);

научно-технический семинар «Сварка и резка 2013: особенности сварки алюминия, микросварка металлов, автоматизация сварочных процессов, новые технологии плазменной резки» (организатор: ООО «Вебер Комеханикс»);

семинар «Сварка трубопроводов» (организатор: voestalpine «Boehler Welding»);

семинар «Порошковые проволоки» «Boehler Welding» (организатор: voestalpine «Boehler Welding»);

семинар «Ремонт и восстановление сварочными материалами ИТР Maintenance» (организатор: voestalpine «Boehler Welding»);

рабочая встреча главных сварщиков вагоностроительных заводов (организатор: ООО «АПС РАДИС»);

семинар «Энергосбережение и удаление вредных выбросов в сварочном производстве» (организатор: ЗАО «Промышленная группа «Инвент»);

конкурсы «Лучший сварщик 2013» и «Лучший инженер (ученый) в области сварки 2013» (организаторы: MVK, «Элсвар»);

конкурс «Мисс Сварка Мира 2013» (организатор MVK, «Элсвар»).

В рамках выставки состоялось заседание открытого собрания ассоциации «Электрод» предприятий стран СНГ, объединяющей свыше 25 организаций. На нем были обсуждены текущие задачи, приняты новые предприятия в члены ассоциации, а также подписано соглашение о сотрудничестве между ассоциацией «Электрод» и РНТСО.

В ходе выставки в течение четырех дней в одном из холлов демонстрировались художественно-декоративные изделия, выполненные с использованием методов сварки иковки.

По мнению многих специалистов, прошедшая выставка «Weldex/Россварка» продемонстрировала высокий интерес посетителей, способствовала успешной реализации коммерческих планов, помогла завязать множество полезных контактов для развития бизнеса.

Следующая выставка «Weldex/Россварка» будет проходить 7–10 октября 2014 г. в КВЦ «Сокольники».

15–17 октября 2013 г. в ВЦ «КиевЭкспоПлаза» состоялся Десятый специализированный промышленный форум «Патон Экспо. Промышленные выставки — 2013». Одновременно с форумом проходили выставки «Наука. Инновации. Технологии — 2013» и KTTS — 2013.

Наибольший интерес у посетителей вызвала экспозиция по сварочной тематике. Стенды компаний «Донмет», «ПлазмаТек», ОЗСМ ИЭС им. Е. О. Па-





тона, «Фрунзе Электрод», ТД «Лосиноостровский электродный завод» и др. продемонстрировали широкий ассортимент продукции, позволяющий решать многие производственные задачи.

Отдельно стоит отметить стенд ОЗСМ ИЭС им. Е. О. Патона, где был представлен широкий диапазон современного сварочного оборудования — инверторов (ВДИ-160 и др.), полуавтоматов (ПСИ-200М и др.), сварочных тракторов (АД-277) и пр.

Посетителей также заинтересовал стенд Опытного конструкторско-технического бюро ИЭС им. Е. О. Патона, где были представлены установки А-1568М и А-1569М1 для автоматической дуговой сварки под флюсом кольцевых швов роторов в глубокую разделку с АСУ СУ-410.

ИЭС им. Е. О. Патона НАН Украины представил последние разработки в области строительства (контактная стыковая сварка арматуры железобетона) и железнодорожного транспорта (новое поколение рельсосварочных машин).

На стендах ГК «Укртрансгаз» и Государственной администрации железнодорожного транспорта Украины были продемонстрированы современные достижения и перспективы развития важнейших отраслей промышленности страны — трубопроводного и железнодорожного транспорта.

Неразрушающий контроль был представлен коллективным стендом Украинского общества неразрушающего контроля и технической диагностики, компаниями «Сантел Газнефтьавтоматика» (Россия), «Технотест Инжиниринг», «Ультракон» и др.

В рамках форума состоялись научно-практические мероприятия:

— семинар «Методы и средства диагностики и контроля технического состояния трубопроводных систем различного диаметра»;

— конференция «Пути повышения эксплуатационной безопасности и надежности железнодорожного транспорта на основе инновационных технологий сварки и родственных процессов».

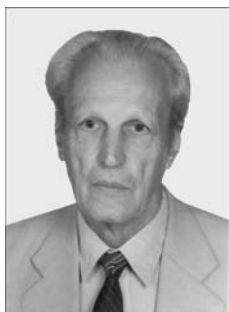
Специалисты ГК «Укртрансгаз» и Государственной администрации железнодорожного транспорта Украины отметили высокий научно-прикладной уровень представленных докладов.

Форум «Патон Экспо 2013» — это традиционное место встречи производителей с потребителями промышленной продукции и технологий, где можно обменяться мнениями и найти пути решения своих задач.

В. Н. Липодаев,
А. Т. Зельниченко

НАШИ ПОЗДРАВЛЕНИЯ!

О. И. ГУЩЕ — 90



Олегу Иосифовичу Гуще, доктору технических наук, профессору, исполнилось 90 лет.

О. И. Гуща родился 25 ноября 1923 г. в г. Бровары Киевской области. После окончания в 1948 г. Киевского института киноинженеров по специальности инженер-электрик работал техническим руководителем Ростовского-на-Дону областного киномобеспечения. В 1951–1961 гг. работал в Институте горных дел АН УССР в отделе прочности горных машин и сооружений инженером и главным конструктором.

С 1961 г. О. И. Гуща работал в ИЭС им. Е. О. Патона сначала старшим инженером ОКТЬ, а с 1962 г. — старшим научным сотрудником отдела прочности сварных конструкций. Занимался разработкой новых методов измерения остаточных напряжений, изучением эксплуатационных нагрузок, оценкой долговечности и надежности работы сварных конструкций.

При непосредственном участии О. И. Гущи в содружестве с академиком НАН Украины А. Н. Гузем и доктором физ.-мат. наук П. Г. Махортом был разработан новый метод измерения остаточных напряжений в сварных соединениях, базирующийся на эффекте акустоупругости. Выведены соотношения, указывающие на зависимость скоростей распространения акустических волн от напряжений в твердых телах. Разработаны научные основы определения одно-, двух- и трехосевых напряжений, в том числе остаточных сварочных напряжений без разрушения объекта. В соавторстве с НИИ «Квант» (Киев) создана аппаратура, позволяющая получать необходимые измерения по новому методу определения напряжений. Создание такого метода дало возможность получить большой объем данных о напряженном состоянии сварных конструкций для оценки их работоспособности и надежной эксплуатации.

О. И. Гуща — автор 115 научных работ, в том числе трех монографий в соавторстве и 18 изобретений.

В настоящее время О. И. Гуща на пенсии.



К 100-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ Г. Л. ПЕТРОВА

В этом году исполнилось 100 лет со дня рождения видного ученого в области металлургии и сварки, доктора технических наук, профессора Г. Л. Петрова.

Георгий Львович Петров родился в 1913 г. В 1934 г. окончил Ленинградский электросварочный институт (ныне факультет в ЛПИ им. М. И. Калинина), с которым он связал всю свою дальнейшую творческую жизнь. В его стенах в 1940 г. он успешно защитил кандидатскую диссертацию, а в 1960 г. — докторскую.

В годы Великой Отечественной войны Г. Л. Петров принимал активное участие в военных действиях на фронтах, прошел славный путь от красноармейца до офицера Советской Армии.

После демобилизации Георгий Львович вновь в ЛПИ им. М. И. Калинина занимался преподавательской и научно-исследовательской работой. Как преподаватель Г. Л. Петров пользовался большим авторитетом среди студентов и коллег по работе, часто выступал с докладами перед студенческой аудиторией, в том числе вел большую методическую работу и в вузах других городов. С 1965 г. Г. Л. Петров заведовал кафедрой, научный коллектив которой под его руководством стал ведущим в стране среди вузов.

Крупный советский ученый Г. Л. Петров известен в первую очередь своими трудами по технологии сварочного производства. С его именем связаны блистательные исследования по изучению неоднородности металла сварных соединений жаропрочных и специальных сталей и сплавов, ее влияния на качество сварки, а также поведения диффу-

зионно-подвижного водорода в металле сварных швов, особенностей кристаллизации в условиях сварки, созданию расчетных методов легирования металла при ручной и автоматической сварке; им выполнены исследования ряда процессов при кислородной резке.

Г. Л. Петровым было опубликовано свыше 250 научных работ, среди них такие широко известные среди специалистов, как монографии «Неоднородность металла сварных соединений», «Сварочные материалы», учебник «Теория сварочных процессов». Пять его книг переведены и переизданы за рубежом.

Большую работу Г. Л. Петров проводил по подготовке научных кадров. Свыше 50 кандидатов наук подготовлены непосредственно Георгием Львовичем, 12 докторских диссертаций были выполнены под его научным руководством и в тесном контакте с ним.

Г. Л. Петров поддерживал постоянную связь с работниками промышленности, оказывая заводам и научным учреждениям помощь в решении ряда важных вопросов.

Г. Л. Петров вел большую общественную работу. В течение многих лет являлся членом Научного и Координационного совета по сварке, членом Национального Комитета СССР по сварке, членом секции сварки Ленинградского ОП НТО Машпрома, вел другую общественную работу.

За заслуги на фронтах Великой Отечественной войны и труд в мирное время Г. Л. Петров награжден орденами Отечественной войны 1-й и 2-й степеней, Красной Звезды и многими медалями.



**Межотраслевой учебно-аттестационный центр
Института электросварки им. Е.О. Патона НАН Украины**



Программы профессиональной подготовки на 2014 г.

Шифр курса	Наименование программы		Продолжи-тельность	Сроки проведения	
1. Повышение квалификации инженерно-технических работников (с аттестацией на право технического руководства сварочными работами при изготовлении сварных конструкций в т.ч. подведомственных государственным надзорным органам)					
101	Техническое руководство сварочными работами на объектах, за кото-рыми осуществляется государственный надзор	подготовка и аттестация	3 недели (112 ч)	апрель	
102		переаттестация	18 ч	февраль, апрель, июль	
103	Расширение области аттестации руководителей сварочных работ		6 ч	апрель, ноябрь	
104	Техническое руководство сварочно-монтажными работами при строи-тельстве и ремонте газопроводов из полиэтиленовых труб	подготовка и аттестация	2 недели (72 ч)	второе полугодие	
105		переаттестация	1 неделя (32 ч)		
106	Техническое руководство сварочными работами при ремонте дейст-вующих трубопроводов (под давлением)	подготовка и аттестация	2 недели (72 ч)	ноябрь	
107		переаттестация	22 ч		
109	Техническое руководство работами по контактной стыковой сварке железнодорожных рельсов.		72 ч	март	
111	Подготовка и аттестация председателей комиссий по аттестации сварщиков - экспертов Украинского аттестационного комитета сварщиков (УАКС)		3 недели (112 ч)	декабрь	
112	Расширение области аттестации председателей комиссий по аттестации сварщиков – экспертов УАКС		8 ч	май, декабрь	
113	Подготовка и аттестация членов комиссий по аттестации свар-щиков:	специалистов технологических служб, отвечающих за организацию аттестации сварщиков	2 недели (72 ч)	ноябрь	
114		специалистов служб технического контроля, отвечающих за кон-троль сварных соединений (включая специальную подготовку к аттестации по визуально-оптическому методу контроля)	2 недели (74 ч)	сентябрь	
115		специалистов служб охраны труда предприятий	2 недели (74 ч)	II квартал	
116	Расширение области аттестации членов комиссий по аттестации сварщиков – специалистов техноло-гических служб по сварке		6 ч	ноябрь	
117	Подтверждение полномочий (переаттестация) председателей комиссий по аттестации сварщиков - экспертов УАКС:	со стажем 3 года	32 ч	март, декабрь	
118		со стажем 6 и более лет	20 ч	январь, июнь, сентябрь, октябрь	
119		со стажем 3 года	32 ч	март, ноябрь	
120		со стажем 6 и более лет	20 ч	январь, май, октябрь	
121	Подтверждение полномочий (переаттестация) членов комис-сий по аттестации сварщиков:	специалистов по техническому контролю	16 ч	ежеквартально	
122		специалистов по техническому контролю (включая спец. подготов-ку к аттестации по визуально-оптическому методу контроля)	36 ч		
123		специалистов по охране труда	16 ч		
130		Международный инженер по сварке	453 / 126 ч¹		
132	Переподготовка специалистов сварочного производства по программам Международного института сварки с присвоением квалификации:	Международный технолог по сварке	372 / 91 ч¹	апрель, октябрь	
134		Международный специалист по сварке	248 / 60 ч¹		
136		Международный инспектор по сварке	полного уровня		230 ч
137			стандартного уровня		170 ч
138			базового уровня		115 ч
139, 149			для специалистов, которые имеют ква-лификацию «Международный инженер по сварке»		76/ 78
141	Металлографические исследования металлов и сварных соединений	подготовка и аттестация	2 недели (72 ч)	февраль	
142		переаттестация	22 ч	февраль, июнь, октябрь	
143	Физико-механические испытания материалов и сварных соединений	повышение квалификации и аттестация	2 недели (72 ч)	апрель	
144		переаттестация	20 ч	февраль, май, июнь, июль	
145	Эмиссионный спектральный анализ (стилоскопирование) металлов и сплавов	подготовка и аттестация	2 недели (74 ч)	III квартал	
146		переаттестация	22 ч		
147	Повышение квалификации руководителей и специалистов рельсосварочных поездов		36 ч	июнь	
151	Производство сварочных материалов: организация, технологии и системы управления качеством		2 недели (72 ч)	по согласованию с заказчиком	
152	Ремонт, восстановление и упрочнение изношенных деталей методами наплавки				
Тематические семинары (возможно проведение на территории заказчика)					
161	Состояние нормативно-технической документации в области сварочного производства, тенденции и перспективы		2 дня (16 ч)	март, июнь	

162	Обеспечение качества сварки. Требования национальных и международных стандартов	2 дня (16 ч)	апрель, июнь, октябрь
163	Современное оборудование и состояние нормативной документации в области сварки труб из термопластов	1 день (8ч)	по согласованию с заказчиком
164	Подтверждение соответствия, декларирование продукции сварочного производства		
165	Новые технологии профессиональной подготовки сварщиков и дефектоскопистов		сентябрь, октябрь

2. Повышение квалификации педагогических работников системы профессионально-технического образования в области сварки

201	Организация профессионально-практической подготовки сварщиков по модульной технологии	3 недели (112 ч)	постоянно, по согласованию с заказчиком
202	Организация профессионально-теоретической подготовки сварщиков по модульной технологии	2 недели (72 ч)	
203	Повышение квалификации мастеров (инструкторов) производственного обучения по сварке с присвоением квалификации «Международный практик по сварке (IWP)»	4 недели (152 ч)	
204	Повышение квалификации преподавателей специальных дисциплин профессионально-технических учебных заведений по направлению «Сварка» с присвоением квалификации «Международный специалист по сварке»	2,5 недели (100 ч)	
206	Повышение квалификации мастеров производственного обучения по сварке с присвоением квалификации «Международный практик по сварке (IWP)»	186 ч	

3. Профессиональная подготовка, переподготовка и повышение квалификации квалифицированных рабочих в области сварки и родственных технологий (с присвоением квалификации в соответствии с национальными и международными требованиями)

Курсовая подготовка СВАРЩИКОВ:

301	ручной дуговой сварки покрытыми электродами	9 недель (352 ч)	постоянно, (индивидуальная подготовка по модульной технологии)
302	ручной дуговой сварки неплавящимся металлическим электродом в инертных газах (TIG)	5 недель (192 ч)	
303	газовой сварки	3 недели (116 ч)	
304	механизированной дуговой сварки плавящимся электродом в защитных газах (MIG/MAG)	3 недели (112 ч)	
305	механизированной дуговой сварки порошковой проволокой	3 недели (112 ч)	
306	автоматической дуговой сварки под флюсом	3 недели (112 ч)	индивидуальная подготовка по согласованию с заказчиком
307	электрошлаковой сварки	3 недели (112 ч)	
308	контактной (прессовой) сварки (рельсов, промышленных и магистральных нефте- и газопроводов)	3 недели (112 ч)	
309	пластмасс (сварка трубопроводов из полиэтиленовых труб)	5 недель (196 ч)	

Подготовка сварщиков по программам Международного института сварки с присвоением квалификации:

310	Международный сварщик угловых швов	72 - 230 ч ¹	постоянно, (индивидуальная подготовка по модульной технологии)
312	Международный сварщик плоских соединений	72 - 360 ч ¹	
315	Международный сварщик труб	72 - 560 ч ¹	
318	Международный практик-сварщик	35 - 153 ч ¹	

Курсовая переподготовка СВАРЩИКОВ:

320, 321	ручной дуговой сварки покрытыми электродами	152 / 76 ч ²	постоянно, (индивидуальная подготовка по модульной технологии)
322	ручной дуговой сварки неплавящимся металлическим электродом в инертных газах	76 ч / 112 ч / 152 ч	
325	газовой сварки	76 ч	
326	механизированной дуговой сварки плавящимся электродом в защитных газах (MIG/MAG)	72 ч	
327	механизированной дуговой сварки порошковой проволокой	76 ч	
328	автоматической дуговой сварки под флюсом	76 ч	по согласованию с заказчиком
329	электрошлаковой сварки	76 ч	

Повышение квалификации СВАРЩИКОВ:

330	ручной дуговой сварки покрытыми электродами	2 недели (72 ч)	постоянно, (индивидуальная подготовка по модульной технологии)
331	ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в инертных газах	2 недели (72 ч)	
332	газовой сварки	2 недели (72 ч)	
333	механизированной дуговой сварки плавящимся металлическим электродом в защитных газах (MIG/MAG)	2 недели (72 ч)	
334	механизированной дуговой сварки порошковой проволокой	2 недели (72 ч)	
335	автоматической дуговой сварки под флюсом	2 недели (72 ч)	по согласованию с заказчиком
336	электрошлаковой сварки	2 недели (72 ч)	

Курсовая подготовка дефектоскопистов и контролеров:

340	ультразвукового контроля	196 ч	индивидуальная подготовка по согласованию с заказчиком
341	рентген и гамма контроля	188 ч	
342	магнитного контроля	180 ч	
343	контролеров неразрушающего контроля	196 / 72 ч ³	
345	контролеров сварочных работ	154 ч	

Целевая курсовая подготовка дефектоскопистов для железнодорожного транспорта:

350	магнитного контроля	120 ч	по согласованию с заказчиком
351	ультразвукового контроля	160 ч	

352	по комплексному ультразвуковому контролю колесных пар вагонов	160 ч	по согласованию с заказчиком
Целевая подготовка и подтверждение квалификации:			
362	метализаторов по нанесению упрочняющих и защитных покрытий на металлы	электродуговым напылением	3 недели (112 ч)
363		газопламенным напылением	3 недели (112 ч)
364		детонационным напылением	3 недели (112 ч)
365		плазменным напылением	3 недели (112 ч)
366	специалистов Укрзалізниці по поверхностной закалке колесных пар на установке высокотемпературной закалки УВПЗ - 2М»	72 ч	индивидуальная подготовка по согласованию с заказчиком

4. Аттестация персонала сварочного производства

401	Специальная подготовка и аттестация сварщиков в соответствии с правилами Госгорпромнадзора (НПАОП 0.00-1.16-96) и стандартами ДСТУ 2944, ДСТУ ISO 9606-2,3,4,5		72 ч	постоянно
402	Дополнительная и внеочередная аттестация сварщиков согласно с НПАОП 0.00-1.16-96		24 ч	
403	Периодическая аттестация сварщиков в соответствии с НПАОП 0.00-1.16-96, ДСТУ 2944, ДСТУ ISO 9606-2,3,4,5		32 ч	
404	Специальная подготовка и аттестация сварщиков в соответствии с международными (европейскими) стандартами EN ISO 9606-1 (EN 287-1)		112 ч ²	
405			72 ч ²	
406, 457	Периодическая аттестация сварщиков в соответствии с международными (европейскими) стандартами EN ISO 9606-1 (EN 287-1)		24 ч	
407	Специальная подготовка и аттестация операторов автоматической сварки плавлением в соответствии с стандартом ISO 14732		2 недели (72 ч)	по согласованию с заказчиком
411	Специальная подготовка и аттестация сварщиков на допуск к выполнению сварочных работ при ремонте действующих магистральных трубопроводов (под давлением)		3 недели (112 ч)	
412	Периодическая аттестация сварщиков на допуск к выполнению сварочных работ при ремонте действующих магистральных трубопроводов (под давлением)		32 ч	
413	Специальная подготовка и аттестация операторов-сварщиков контактно-стыковой сварки арматуры		2 недели (72 ч)	проводится по окончании курса 309
414	Аттестация сварщиков пластмасс (сварка трубопроводов из полиэтиленовых труб)			
415	Периодическая аттестация сварщиков пластмасс (сварка трубопроводов из полиэтиленовых труб)		32 ч	ежеквартально
421	Специальная подготовка дефектоскопистов к сертификации согласно НПАОП 0.00-1.63-13	ультразвуковой контроль	32 / 36 / 64 (I yr) ч ⁴	индивидуальная подготовка по согласованию с заказчиком
423			40 / 48 / 72 / 80 / 144 (II yr) ч ⁴	
427		радиографический контроль	36 / 40 / 72 (I yr) ч ⁴	
430			40 / 48 / 76 / 80 / 152 (II yr) ч ⁴	
433		визуально-оптический контроль	16 / 20 / 30 (I yr) ч ⁴	
436			20 / 24 / 35 / 40 / 70 (II yr) ч ⁴	
441	Специальная подготовка и аттестация дефектоскопистов по комплексному ультразвуковому контролю колесных пар вагонов (согласно РД 07-09-97)	подготовка и аттестация	76 ч	индивидуальная подготовка по согласованию с заказчиком
442		переаттестация	36 ч	
443	Специальная подготовка и специалистов по контролю качества защитных покрытий	подготовка и аттестация	2 недели (72 ч)	
444		переаттестация	32 ч	
448	Переаттестация сварщиков контактной стыковой сварки железнодорожных рельсов согласно требованиям ДСТУ ISO 14732		32 ч	февраль
454	Специальная подготовка и аттестация газорезчиков	газовой резки	3 недели (112 ч)	по согласованию с заказчиком
455		ручной и механизированной воздушно-плазменной резки	3 недели (112 ч)	

5. Тренинги, тестирование и подтверждение квалификации

501	Профессиональное тестирование и подтверждение квалификации сварщиков ручной и механизированной дуговой сварки	4 – 8 ч ⁵	по согласованию с заказчиком
505	Профессиональное тестирование и подтверждение квалификации сварщиков ручной дуговой сварки неплавящимся металлическим электродом в инертных газах	4 – 16 ч ⁵	
510	Практические тренинги по различным способам сварки	16 – 32 ч ⁵	

¹ - Продолжительность обучения определяется в зависимости от базовой профессиональной подготовки, опыта работы в сварочном производстве, выбранного процесса и группы материалов (для сварщиков).

² - Продолжительность обучения зависит от специализации и уровня квалификации.

³ - Длительность программы определяется по результатам входного тестирования.

⁴ - Продолжительность обучения указывается в направлении ОСП (орган по сертификации персонала).

⁵ - Длительность программы зависит от условий и характера испытаний.

По просьбе заказчиков возможно проведение обучения по другим программам, не вошедшим в данный перечень. На период обучения слушателям предоставляется жилье с оплатой за наличный расчет. Стоимость обучения определяется при заключении договора. Для приема на обучение необходимо направить заявку с указанием шифра курса, количества специалистов и почтовых реквизитов предприятия.

Украина, 03680, г. Киев-150, ул. Боженко, 11 Тел. (044) 456-63-30, 456-10-74, 200-82-80, 200-81-09, Факс (044) 456-48-94; E-mail: paton_muac@ukr.net, http://muac.kpi.ua

УКАЗАТЕЛЬ СТАТЕЙ ЗА 2013 г.

ПЕРЕДОВИЦА

95-летие Национальной академии наук Украины и ее президента Бориса Евгеньевича Патона № 10–11

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

АЛЕШИН Н. П. Современные информационные автоматизированные системы акустического контроля сварки № 10–11

АХОНИН С. В., БЕЛОУС В. Ю., МУЖИЧЕНКО А. Ф., СЕЛИН Р. В. Математическое моделирование структурных превращений в ЗТВ титанового сплава ВТ23 при сварке ТИГ № 3

БЕРНАЦКИЙ А. В. Лазерное поверхностное легирование стальных изделий (Обзор) № 12

БОРИСОВ Ю. С., ВИГИЛЯНСКАЯ Н. В., ДЕМЬЯНОВ И. А., ГРИЩЕНКО А. П., МУРАШЕВ А. П. Исследование влияния режимов электродугового напыления на структуру и свойства псевдосплавных покрытий № 12

БОРИСОВ Ю. С., ВИГИЛЯНСКАЯ Н. В., ДЕМЬЯНОВ И. А., ГРИЩЕНКО А. П., МУРАШОВ А. П. Исследование диспергирования разнородных проволоочных материалов в процессе электродугового напыления № 2

БОРИСОВ Ю. С., ДЕМЧЕНКО В. Ф., ЛЕСНОЙ А. Б., ХАСКИН В. Ю., ШУБА И. В. Численное моделирование теплообмена и гидродинамики при лазерно-плазменной обработке металлических материалов № 4

БОРИСОВ Ю. С., КУЗНЕЦОВ М. В., ВОЛОС А. В., ЗАДОЯ В. Г., КАПИТАНЧУК Л. М., СТРЕЛЬЧУК В. В., КЛАДКО В. П., ГОРБАНЬ В. Ф. Магнетронные нанокompозитные покрытия nc-TiC/a-C № 7

БРЫЗГАЛИН А. Г. Расчет параметров обработки взрывом для снижения остаточных напряжений в кольцевых швах трубопроводов № 8

ВЕЛИКОИВАНЕНКО Е. А., РОЗЫНКА Г. Ф., МИЛЕНИН А. С., ПИВТОРАК Н. И. Моделирование процессов зарождения и развития пор вязкого разрушения в сварных конструкциях № 9

ВИЛАРИНХО ЛОУ, ВИЛАРИНХО ЛАУРА. Современные исследования и перспективные разработки сварочных технологий в исследовательском центре «Лапрозолд-Бразилия» № 10–11

ВРЖИЖЕВСКИЙ Э. Л., САБОКАРЬ В. К., АХОНИН С. В., ПЕТРИЧЕНКО И. К. Влияние локальной термической обработки при ЭЛС титановых сплавов с силицидным упрочнением на механические свойства металла швов № 2

ГАЙВОРОНСКИЙ А. А. Влияние диффузионного водорода на сопротивляемость замедленному разрушению сварных соединений высокоуглеродистой стали № 5

ГДОУТОС Е. Механическое поведение и разрушение слоистых конструкций № 10–11

ГОЛОВКО В. В., ПОХОДНЯ И. К. Влияние неметаллических включений на формирование структуры металла сварных швов высокопрочных низколегированных сталей № 6

ГОНЧАРОВ И. А., ГАЛИНИЧ В. И., МИЩЕНКО Д. Д., ШЕВЧУК Р. Н., ДУЧЕНКО А. Н., СУДАВЦОВА В. С. Способы управления активностью оксида кремния в шлаковых расплавах сварочных флюсов № 2

ЖАРДИ А. Расчетное моделирование и экспериментальные исследования процессов переплава № 10–11

ИЛЮШЕНКО В. М., НОВОСЕЛЬЦЕВ Ю. Г., БУСЫГИН С. Л. Металлургические особенности плазменно-дуговой сварки хромовой бронзы № 4

КОЗУЛИН С. М., ЛЫЧКО И. И., ПОДЫМА Г. С. Структура и свойства сварных соединений стали типа 35Л, выполненных многослойной электрошлаковой сваркой № 8

КОСТИН В. А., ГРИГОРЕНКО Г. М., СОЛОМИЙЧУК Т. Г., ЖУКОВ В. В., ЗУБЕР Т. А. Микроструктура металла ЗТВ соединений высокопрочной конструкционной стали WELDOX 1300 № 3

КРИВЦУН И. В., КРИКЕНТ И. В., ДЕМЧЕНКО В. Ф. Моделирование динамических характеристик импульсной дуги с тугоплавким катодом № 7

КУДРЯВЦЕВ Ю., КЛЕЙМАН Я. Регулирование остаточных сварочных напряжений: измерения, анализ усталости, упрочняющие обработки № 10–11

КУЧУК-ЯЦЕНКО С. И., ЧВЕРТКО П. Н., СЕМЁНОВ Л. А., ГУЩИН К. В., САМОТРАСОВ С. М. Контактная стыковая сварка изделий из высокопрочных сплавов на основе алюминия № 7

КУЧУК-ЯЦЕНКО С. И., ШВЕЦ В. И., ДИДКОВСКИЙ А. В., АНТИПИН Е. В., КАПИТАНЧУК Л. М. Дефекты соединений высокопрочных рельсов, выполненных контактной стыковой сваркой оплавлением № 9

КУЧУК-ЯЦЕНКО С. И., ШВЕЦ Ю. В., ЗАГАДАРЧУК В. Ф., ШВЕЦ В. И., ХОМЕНКО В. И., ЖУРАВЛЕВ С. И., СУДАРКИН А. Я. Технология термической обработки соединений труб из стали класса прочности K56, выполненных контактной стыковой сваркой оплавлением № 2

ЛОБАНОВ Л. М., ПАЩИН Н. А., МИХОДУЙ О. Л. Электродинамическая правка элементов тонколистовых сварных конструкций № 9

ЛОБАНОВ Л. М., ПАЩИН Н. А., ТИМОШЕНКО А. Н., МИХОДУЙ О. Л., ГОНЧАРОВ П. В. Влияние предварительного деформирования и электродинамической обработки на напряженное состояние кольцевых сварных соединений сплава АМг6 № 8

ЛОБАНОВ Л. М., ПОЗНЯКОВ В. Д., МАХНЕНКО О. В. Образование холодных трещин в сварных соединениях высокопрочных сталей с пределом текучести 350...850 МПа № 7

МАКСИМОВА С. В., ХОРУНОВ В. Ф., ВОРОНОВ В. В. Влияние величины зазора и исходного состояния припоя на структурообразование паяных соединений титанового сплава № 3

МАРКАШОВА Л. И., ПОКЛЯЦКИЙ А. Г., КУШНАРЕВА О. С. Влияние способов сварки на структуру и механические свойства соединений алюминиевого сплава 1460 № 3

МАРКАШОВА Л. И., ТЮРИН Ю. Н., КОЛИСНИЧЕНКО О. В., ВАЛЕВИЧ М. Л., БОГАЧЕВ Д. Г. Влияние структурных параметров на механические свойства стали Р6М5 при упрочняющей поверхностной обработке № 12

МАРЧЕНКО А. Е., СКОРИНА Н. В. Влияние технологических факторов изготовления низководородных электродов на содержание водорода в наплавленном металле № 8

МАХНЕНКО В. И. Проблемы экспертизы современных сварных конструкций ответственного назначения № 5

МАХНЕНКО В. И., МАХНЕНКО О. В., ВЕЛИКОИВАНЕНКО Е. А., РОЗЫНКА Г. Ф., ПИВТОРАК Н. И. Учет порообразования при термической обработке сварных узлов из сталей, склонных к образованию трещин отпуски № 3

МАХНЕНКО В. И., ОЛЕЙНИК О. И., ШЕКЕРА В. М. Определение контактного давления усиливающей муфты при ремонте трубопроводов с поверхностными дефектами № 6

МАХНЕНКО О. В., МИРЗОВ И. В. Исследование напряженно-деформированного состояния сварных конструкций из аустенитной стали в условиях радиационного облучения № 1

МАХНЕНКО О. В., МУЖИЧЕНКО А. Ф., ПРУДКИЙ И. И. Математическое моделирование напряженно-деформированного состояния сварных стрингерных панелей из титанового сплава BT20 № 2

МАХНЕНКО О. В., ПРУДКИЙ И. И. Информационные системы выбора технологических параметров для дуговой сварки (Обзор) № 4

МИЛЕНИН А. С. К вопросу планирования ремонта магистральных трубопроводов под давлением на основе результатов внутритрубной диагностики № 5

НАЗАРЕНКО О. К., ГУРИН О. А., БОЛГОВ Э. И. Особенности токовой защиты источников питания для электронно-лучевой сварки № 1

ОКАМОТО Я., НАКАШИБА С., САКАГАВА Т., ОКАДА А. Микросварка алюминиевых сплавов пульсирующим лазером NdYAG и непрерывным диодным лазером № 10–11

ПАНТЕЛЕЙМОНОВ Е. А., НЫРКОВА Л. И. Применение индукционной термообработки для обеспечения коррозионной стойкости сварных труб из нержавеющей стали № 6

ПАТОН Б. Е. Исследования и разработки ИЭС им. Е. О. Патона для современной энергетики № 10–11

ПАТОН Б. Е., КРИВЦУН И. В., МАРИНСКИЙ Г. С., ХУДЕЦКИЙ И. Ю., ЛАНКИН Ю. Н., ЧЕРНЕЦ А. В. Сварка, резка и термическая обработка живых тканей № 10–11

ПЛЕСКАЧЕВСКИЙ Ю. М., КОВТУН В. А. Основы технологии электроконтактного спекания наноструктурированных металлополимерных покрытий триботехнического назначения № 10–11

ПОЗНЯКОВ В. Д., ЖДАНОВ С. Л., МАКСИМЕНКО А. А., СИНЕОК А. Г., ГЕРАСИМЕНКО А. М. Свариваемость экономнолегированных сталей 06ГБД и 06Г2Б № 4

ПОХМУРСКИЙ В. И., СТУДЕНТ М. М., ПОХМУРСКАЯ А. В., РЯБЦЕВ И. А., ГВОЗДЕЦКИЙ В. М., СТУПНИЦКИЙ Т. Р. Газоабразивная износостойкость при повышенных температурах покрытий, полученных дуговой металлизацией № 6

ПОХОДНЯ И. К., ИГНАТЕНКО А. В., ПАЛЬЦЕВИЧ А. П., СИНЮК В. С. Индуцированные водородом холодные трещины в сварных соединениях высокопрочных низколегированных сталей (Обзор) № 5

РЫБАКОВ А. А., СЕМЕНОВ С. Е., ФИЛИПЧУК Т. Н. Свойства металла шва двусторонних сварных соединений труб из микролегированной стали повышенной прочности № 5

РЫБАКОВ А. А., ФИЛИПЧУК Т. Н., ГОНЧАРЕНКО Л. В. Трещины в сварных соединениях труб большого диаметра и меры их предупреждения № 4

РЫБАКОВ А. А., ФИЛИПЧУК Т. Н., ДЕМЧЕНКО Ю. В. Оптимизация химического состава и структуры металла ремонтных швов при исправлении дефектов в сварных соединениях труб с применением многослойной сварки № 12

РЫБАКОВ А. А., ФИЛИПЧУК Т. Н., КОСТИН В. А., ЖУКОВ В. В. Влияние химического состава микролегированной стали и скорости охлаждения металла ЗТВ сварных соединений труб на его структуру и ударную вязкость № 9

СКАЛЬСКИЙ В. Р., ЛЯСОТА И. Н., СТАНКЕВИЧ Е. М. Особенности сигналов акустической эмиссии при оценке механизма разрушения сварных соединений алюминиевых сплавов № 1

СКУБА Т. Г., ДОЛИНЕНКО В. В., КОЛЯДА В. А., ШАПОВАЛОВ Е. В. Алгоритм технологической адаптации для автоматизированной многопроходной сварки МИГ/МАГ изделий с переменной шириной разделки кромок № 1

СОМОНОВ В. В., БЕМ Ш., ГАЙЕР М., БЕРТЕЛЬСБЕК Ш. Влияние индукционного нагрева на предотвращение образования горячих трещин при лазерной сварке алюминиевых сплавов № 4

ФОЛЬПП Й., ГАТЦЕН М., ФОЛЛЕРТСЕН Ф. Аналитическая модель динамики парогазового канала при лазерной сварке с глубоким проплавлением № 3

ХОРУНОВ В. Ф., ЗВОЛИНСКИЙ И. В., МАКСИМОВА С. В. Дуговая пайка низкоуглеродистых сталей № 4

ЧЕРНОБАЙ С. В. Сварка сплавов алюминидов титана (Обзор) № 8

ЧЕРНЯК Я. П. Разработка порошковой проволоки ферритного класса для наплавки деталей из высокоуглеродистых сталей № 1

ЧИГАРЕВ В. В., КОВАЛЕНКО И. В. Влияние остаточных напряжений в сварных соединениях двухслойных сталей на эксплуатационную надежность металлоконструкций № 12

ЮЩЕНКО К. А., ГАХ И. С., ЗАДЕРИЙ Б. А., ЗВЯГИНЦЕВА А. В., КАРАСЕВСКАЯ О. П. Влияние геометрии сварочной ванны на структуру металла швов монокристаллов жаропрочных никелевых сплавов № 5

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ РАЗДЕЛ

БЕЛОЕВ М., ХОМЕНКО В. И., КУЧУК-ЯЦЕНКО С. И. Анализ и выбор сварочных технологий при строительстве магистральных трубопроводов большого диаметра № 10–11

БРУНС К., МЮЛЛЕР Т., ВИБЕ Й., ГЕРМАНН Й., КРАНЦ Б., РОЗЕРТ Р. Влияние сварочного нагрева на усталостную прочность полых конструкций из высокопрочных мелкозернистых сталей № 7

ГАВРИШ П. А., ШЕПОТЬКО В. П. Влияние конструктивных особенностей сварных узлов перегружателя на его работоспособность № 12

ГОЛОБОРОДЬКО Ж. Г. Опыт Херсонского судостроительного завода по применению плазменной резки № 2

ГОЛОБОРОДЬКО Ж. Г., ДРАГАН С. В., СИМУТЕНКОВ И. В. Автоматическая наплавка под флюсом конструкционных сталей с поперечными высокочастотными перемещениями электрода № 6

ГОРЫНИН И. В. Инновационные технологии в области конструкционных сталей и их сварки № 10–11

ГУАНЬ ЦЯО. Комплексное аддитивное производство на основе технологий сварки и соединений № 10–11

ДЕ А., ДИБРОЙ Т. Последние достижения в сварке трением с перемешиванием № 10–11

ДЕНИСОВ И. В., ПЕРВУХИН Л. Б. Особенности сварки взрывом стали с чугуном № 7

ДИМЛАЙ В., МУДЖ П., ДЖЕКСОН П., ТАТ ХИН ГАН, СУА С. Неразрушающий контроль конструкционной целостности элементов резервуара № 10–11

ДОБРУШИН Л. Д., ПЕКАРЬ Е. Д., БРЫЗГАЛИН А. Г., ИЛЛАРИОНОВ С. Ю. Метод измерения динамических деформаций при сварке взрывом № 5

ДУБ А. В. Перспективные технологии создания высоконадежных изделий из конструкционных сталей для базовых отраслей промышленности № 10–11

КАБЛОВ Е. Н., ОСПЕННИКОВА О. Г., ЛОМБЕРГ Б. С. Стратегические направления развития конструкционных материалов и технологий их переработки для авиационных двигателей настоящего и будущего № 10–11

КАЛЕКО Д. М. Приварка стальных шпилек к алюминиевым листам № 8

КНЫШ В. В., КЛОЧКОВ И. Н., БЕРЕЗИН И. В. Повышение сопротивления усталости нахлесточных соединений тонколистовых алюминиевых сплавов, выполненных сваркой плавлением № 3

КОЛОМИЙЦЕВ Е. В. Коррозионная стойкость сварных соединений судокорпусных материалов № 4

КОРОТКОВ В. А. Влияние остаточных напряжений при наплавке на закрепление цапф в корпусе мельницы № 9

КОУЛ Н., ВЕБЕР Дж., ПФАРР М., ХЕРНАНДЕЗ Д. Привлечение и подготовка руководящего персонала в области сварки и пайки № 10–11

КРАВЧУК Л. А., КУШНЕРОВ А. В., КОЖУКАЛО В. И. Модернизация электронно-лучевой сварочной установки ЭЛУ-20 № 4

КРИВЦУН И. В., БУШМА А. И., ХАСКИН В. Ю. Гибридная лазерно-плазменная сварка нержавеющей стали № 3

КУЗНЕЦОВ В. Д., СТЕПАНОВ Д. В., МАКОВЕЙ В. А., ЧЕРНЯК Я. П. Износостойкость наплавленного металла типа углеродистых и хромомарганцевых сталей в условиях сухого трения скольжения металла по металлу № 6

КУСКОВ Ю. М., БОГАЙЧУК И. Л., ЧЕРНЯК Я. П., ЕВДОКИМОВ А. И. Электрошлаковая наплавка чугуна дробью деталей, изготовленных из высокохромистого чугуна № 8

ЛИТВИНЕНКО С. Н., ШАПОВАЛОВ К. П., САВЧЕНКО И. С., КОСИНОВ С. Н., ЮЩЕНКО К. А., ЛЫЧКО И. И., КОЗУЛИН С. М. Системы управления процессом мониторинга режимов — важные факторы обеспечения качества при ЭШС металла большой толщины № 12

ЛОБАНОВ Л. М., КИРЬЯН В. И. Шестьдесят лет цельносварному мосту им. Е. О. Патона и № 12

МАКСИМОВ С. Ю., ЛЯХОВАЯ И. В. Мокрая подводная сварка низколегированных сталей повышенной прочности № 8

МАХЛИН Н. М., ПОПОВ В. Е., ФЕДОРЕНКО Н. С., БУРБА А. В., ПЫШНЫЙ В. М., ДЮКОВ В. А., ГОНТАРЕВ В. Б. Применение автоматической орбитальной сварки при изготовлении чехлов нейтронных измерительных каналов ядерных реакторов № 6

НЕСТЕРЕНКОВ В. М., КРАВЧУК Л. А., АРХАНГЕЛЬСКИЙ Ю. А. Механические свойства соединений жаропрочных сталей марок 10X12M, 10X9MФБА, выполненных электронно-лучевой сваркой № 9

НЕСТЕРЕНКОВ В. М., КРАВЧУК Л. А., АРХАНГЕЛЬСКИЙ Ю. А., БОНДАРЕВ А. А. Формирование сварных швов при электронно-лучевой сварке жаропрочных сталей марок 10X9MФБА и 10X12M № 6

ПАТОН Б. Е., ЛЫЧКО И. И., ЮЩЕНКО К. А., СУПРУН С. А., КОЗУЛИН С. М., КЛИМЕНКО А. А. Плавление электрода и основного металла при электрошлаковой сварке № 7

ПЕРЕПЛЕТЧИКОВ Е. Ф., РЯБЦЕВ И. А. Плазменно-порошковая наплавка штоков энергетической арматуры № 4

ПИЛЯРЧИК Я., ЗЕМАН В. Сварка сегодня и завтра № 10–11

ПОХОДНЯ И. К., ЯВДОЩИН И. Р., СКОРИНА Н. В., ФОЛЬБОРТ О. И. Новые электроды для восстановительной наплавки железнодорожных крестовин № 3

ПРОТОВОИЛОВ И. В., ПОРОХОНЬКО В. Б., НАЗАРЧУК А. Т., ИВОЧКИН Ю. П., ВИНОГРАДОВ Д. А. Способы

создания внешних магнитных полей для управления процессом электрошлаковой сварки № 12

ПРОТОВОИЛОВ И. В., ПОРОХОНЬКО В. Б., ПЕТРОВ Д. А. Технологические особенности электрошлаковой сварки титана в узкий зазор № 1

ПРОЦЕНКО П. П. Международная квалификационная система подготовки персонала сварочного производства в Украине № 2

РАЗМЫШЛЯЕВ А. Д., МИРОНОВА М. В., ЯРМОНОВ С. В. Устройства ввода поперечного магнитного поля для процессов дуговой сварки и наплавки (Обзор) № 1

РАЙСГЕН У., ВРИС Я. де. Определение нестабильности процесса МАГ сварки по искажению акустических параметров дуги № 7

РАЙСГЕН У., ШЛЕЗЕР М. Сварные или клеевые соединения — является ли это вопросом будущего? № 10–11

РУДЕНКО П. М., ГАВРИШ В. С. Тиристорный преобразователь с непосредственной связью для питания контактных машин № 8

РУСЕВ Г. М., РУСЕВ А. Г., ОВСЯННИКОВ В. В., БЫКОВСКИЙ О. Г., ПАСЬКО А. Н. Влияние параметров режима плазменного напыления токоведущей проволокой на фракционный состав распыляемых частиц № 1

РЯБЦЕВ И. А., БАБИНЕЦ А. А., ГОРДАНЬ Г. Н., РЯБЦЕВ И. И., КАЙДА Т. В., ЕРЕМЕЕВА Л. Т. Структура многослойных образцов, имитирующих наплавленные инструменты для горячего деформирования металлов № 9

СЕЛИВЕСТРОВ А. Г., ТКАЧЕНКО Ю. М., КУЛИКОВСКИЙ Р. А., БРАГИНЕЦ В. И., ЗЯХОР И. В. Влияние параметров режима сварки трением на структуру и механические свойства соединений титанового сплава ВТЗ-1 № 1

СЕРГЕЕВА Е. В. Сварка трением с перемешиванием в авиакосмической промышленности (Обзор) № 5

СОКОЛОВ М., САЛМИНЕН А. Влияние качества поверхности кромок соединения на эффективность лазерной сварки низколегированных сталей № 2

СОЛОВЕЙ С. А. Повышение циклической долговечности тавровых сварных соединений с непроварами в корне шва высокочастотной механической проковкой № 1

СТЕФАНИВ Б. В. Особенности индукционной пайки алмазно-твердосплавных резцов с лопастью корпуса составного бурового долота № 8

СТЕФАНИВ Б. В. Разработка технологии пайки алмазно-твердосплавных резцов № 2

ТИТАРЕНКО В. И., ЛАНТУХ В. Н., КАШИНСКИЙ А. С. Установки на базе токарных станков для наплавки прокатных валков № 4

УЯМА Т. Тенденции в разработке оборудования для сварки в защитных газах в Японии № 10–11

ХАСКИН В. Ю. Развитие лазерной сварки алюминиевых сплавов в ИЭС им. Е. О. Патона (Обзор) № 5

ХОРУНОВ В. Ф., МАКСИМОВА С. В., ВОРОНОВ В. В. Припои системы Ti–Zr (Fe, Mn, Co) для пайки титановых сплавов № 7

ХОРУНОВ В. Ф., САБАДАШ О. М. Флюсовая дуговая пайка алюминия с оцинкованной сталью № 2

ЦВЕТКОВ Ю. В., НИКОЛАЕВ А. В., САМОХИН А. В. Плазменные процессы в металлургии и технологии неорганических материалов № 10–11

ЧЕРНЯК Я. П. Опыт наплавки деталей и узлов строительной и дорожной техники № 3

ШЛЕПАКОВ В. Н., ГАВРИЛЮК Ю. А., КОТЕЛЬЧУК А. С., ИГНАТЮК В. Н., КОСЕНКО П. А., РОХЛИН О. Н., ТОПЧИЙ А. В. Применение механизированной сварки самозащитной порошковой проволокой при ремонте металлургического оборудования № 3

ШОЛОХОВ М. А., БУЗОРИНА Д. С. Расчет параметров режима наплавки пристеночного валика при многопроходной сварке в защитных газах № 7

ЭНЗИНГЕР Н., СОММИТЧ К. Тенденции в развитии сварки в Австрии № 10–11

ЮЩЕНКО К. А., ЯРОВИЦЫН А. В., ЯКОВЧУК Д. Б., ФОМАКИН А. А., МАЗУРАК В. Е. Некоторые пути снижения потерь присадочного порошка при микроплазменной наплавке № 9

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

БОРИСОВ Ю. С., ВОЙНАРОВИЧ С. Г., КИСЛИЦА А. Н., КАЛЮЖНЫЙ С. М., КУЗЬМИЧ-ЯНЧУК Е. К. Изготовление резистивного электронагревателя способом микроплазменного напыления № 9

ВОРОНОВ В. В. Разработка технологии пайки титановых сплавов припоями на основе системы Al–Mg № 2

Диссертации на соискание ученой степени № 1, 6, 8, 12

Зарубежный опыт № 6, 8

ПУЛЬКА Ч. В., СЕНЧИШИН В. С., ГАВРИЛЮК В. Я., БАЗАР М. С. Влияние технологических схем индукционной наплавки на стабильность толщины наплавленного слоя № 4

Разработано в ИЭС № 2

ФАЛЬЧЕНКО Ю. В., ПОЛОВЕЦКИЙ Е. В., КАПИТАНЧУК Л. М. Распределение химических элементов в зоне соединения алюминиевого сплава АМг6 с титановым ВТ6, полученного диффузионной сваркой в вакууме № 6

ХРОНИКА

Аудит системы подготовки персонала и сертификации сварочного производства № 2

Гуше О. И. — 90 № 12

Добрушину Л. Д. — 60 № 5

Илюшенко В. М. — 75 № 8

Конкурс молодых сварщиков Львовской области № 6

К 110-летию со дня рождения А. П. Александрова № 6

К 100-летию со дня рождения Н. И. Каховского № 8

К 100-летию со дня рождения Г. Л. Петрова № 12

Конференция «Сварка — взгляд в будущее 2013» № 9

Красовскому А. Я. — 80 № 8

Международная конференция по лазерным технологиям в Украине № 7

Международная конференция «ТИТАН-2013 в СНГ» № 7

Международная научно-техническая конференция «Инженерия поверхности и реновация изделий» № 8

Международная научно-техническая конференция «СВАРКА И КОНТРОЛЬ-2013» № 8

Международный конкурс молодых сварщиков в Чехии № 6

Микитину Я. И. — 70 № 10–11

Научно-техническая конференция «Проблемы ресурса и безопасности эксплуатации конструкций, сооружений и машин» № 2

Научный семинар по европейскому проекту «INNOPIRES» в Варшаве № 9

Наши поздравления (Б. А. Мовчану, Д. М. Калеко, П. А. Косенко, П. П. Проценко) № 1

Осенние сварные премьеры — 2013 № 12

Памяти А. Я. Ищенко № 7

Памяти В. И. Махненко № 1

Памяти В. И. Степахно № 7

Памяти А. И. Четвертко № 7

Памяти В. В. Черных № 2

Программы профессиональной подготовки на 2014 № 12

Романюку В. С. — 60 № 8

VII Международная научно-практическая конференция «Сварочные материалы. Дуговая сварка. Материалы и качество» № 9

VII Научно-техническая конференция молодых ученых и специалистов «Сварка и родственные технологии» № 7

Сессия Научного совета по новым материалам при Комитете по естественным наукам Международной ассоциации академий наук № 6

Стеклову О. И. — 80 № 8

Техническая конференция «Пайка – 2013» № 12

Фартушному В. Г. — 75 № 2

Юбилейная сессия Общего собрания Национальной академии наук Украины № 4

Юрлову Б. В. — 60 № 8

Информация № 1 № 12

Автоматические сварочные системы для заводов металлоконструкций от ООО «ДельтаСвар» № 9

Календарь выставок и конференций на 2013 г. (сварка и родственные технологии) № 1

Международная научно-техническая конференция «Сварочные материалы» № 9

Новая сварочная система FTM 24-120 PRO для энергетического машиностроения № 9

Обеспечение высокого качества сварных и наплавленных соединений изделий трубопроводной арматуры, энергоустановок, горно-шахтного оборудования, выполненных способами TIG HOT WIRE и CMT № 9

Правила для авторов журнала № 1

Роботизация — основа современного производства. Качество, эффективность, успех № 9

Центральная фильтровентиляционная система AIRTECH — гарантия чистого воздуха на производстве № 10–11

Указатель авторов № 12

Указатель статей за 2013 г. № 12

УКАЗАТЕЛЬ АВТОРОВ

Алешин Н. П. № 10-11

Антипин Е. В. № 9

Архангельский Ю. А. № 6, 9

Ахонин С. В. № 2, 3

Бабинец А. А. № 9

Базар М. С. № 4

Белоев М. № 10-11

Белоус В. Ю. № 3

Бем Ш. № 4

Березин И. В. № 3

Бернацкий А. В. № 12

Бертельсбек Ш. № 4

Богайчук И. Л. № 8

Богачев Д. Г. № 12

Болгов Э. И. № 1

Бондарев А. А. № 6

Борисов Ю. С. № 2, 4, 7, 9, 12

Брагинец В. И. № 1

Брунс К. № 7

Де А. № 10-11

Брызгалин А. Г. № 5, 8

Бузорина Д. С. № 7

Бурба А. В. № 6

Бусыгин С. Л. № 4

Бушма А. И. № 3

Быковский О. Г. № 1

Валевич М. Л. № 12

Вебер Дж. № 10-11

Великоиваненко Е. А. № 3, 9

Вибе Й. № 7

Виноградов Д. А. № 12

Вигилянская Н. В. № 2, 12

Виларинхо Лаура № 10-11

Виларинхо Лоу № 10-11

Войнарович С. Г. № 9

Волос А. В. № 7

Воронов В. В. № 2, 3, 7

Вржижевский Э. Л. № 2

Врис Я. де. № 7

Гаврилюк В. Я. № 4

Гаврилюк Ю. А. № 3

Гавриш В. С. № 8

Гавриш П. А. № 12

Гайер М. № 4

Гайворонский А. А. № 5

Галинич В. И. № 2

Гарф Э. Ф. № 12

Гатцен М. № 3

Гах И. С. № 5

Гвоздецкий В. М. № 6

Гдоутос Е. № 10-11

Герасименко А. М. № 4

Германн Й. № 7

Голобородько Ж. Г. № 2, 6

Головко В. В. № 6

Гонтарев В. Б. № 6

Гончаренко Л. В. № 4

Гончаров И. А. № 2

Гончаров П. В. № 8

Горбань В. Ф. № 7

Гордань Г. Н. № 9

Горынин И. В. № 10-11

Григоренко Г. М. № 3

Грищенко А. П. № 2, 12

Гуань Цяо № 10-11

Гурин О. А. № 1

Гущин К. В. № 7

Демченко В. Ф. № 4, 7

Демченко Ю. В. № 12

Демьянов И. А. № 2, 12

Денисов И. В. № 7

Джексон П. № 10-11

Диброй Т. № 10-11

Дидковский А. В. № 9

Димлай В. № 10-11

Добрушин Л. Д. № 5

Долиненко В. В. № 1

Драган С. В. № 6

Дуб А. В. № 10-11

Дученко А. Н. № 2

Дюков В. А. № 6

Евдокимов А. И. № 8

Еремеева Л. Т. № 9

Жарди А. № 10-11

Жданов С. Л. № 4

Жуков В. В. № 3, 9

Журавлев С. И. № 2

Загадарчук В. Ф. № 2

Задерий Б. А. № 5

Задоя В. Г. № 7

Зволинский И. В. № 4

Звягинцева А. В. № 5

Земан В. № 10-11

Зубер Т. А. № 3

Зяхор И. В. № 1

Ивочкин Ю. П. № 12

Игнатенко А. В. № 5

Игнатюк В. Н. № 3

Илларионов С. Ю. № 5

Илюшенко В. М. № 4

Каблов Е. Н. № 10-11

Кайда Т. В. № 9

Кайтель С. № 10-11

Калеко Д. М. № 8

Калюжный С. М. № 9

Капитанчук Л. М. № 6, 7, 9

Карасевская О. П. № 5

Кашинский А. С. № 4

Кириян В. И. № 12

Кислица А. Н. № 9

Кладко В. П. № 7

Клейман Я. № 10-11

Клименко А. А. № 7

Клочков И. Н. № 3

Кныш В. В. № 3

Коваленко И. В. № 12

Ковтун В. А. № 10-11

Кожукало В. И. № 4

Козулин С. М. № 7, 8, 12

Колисниченко О. В. № 12

Коломийцев Е. В. № 4

Коляда В. А. № 1

Копылов Л. Н. № 12

Коротков В. А. № 9

Косенко П. А. № 3

Косинов С. Н. № 12

Костин В. А. № 3, 9

Котельчук А. С. № 3

Коул Н. № 10-11

Кравчук Л. А. № 4, 6, 9

Кранц Б. № 7

Кривцун И. В. № 3, 7, 10-11

Крикент И. В. № 7

Кудрявцев Ю. № 10-11

Кузнецов В. Д. № 6

Кузнецов М. В. № 7

Кузьмич-Янчук Е. К. № 9

Куликовский Р. А. № 1

Кусков Ю. М. № 8

Кучук-Яценко С. И. № 2, 7, 9, 10-11

Кушнарера О. С. № 3

Кушнерев А. В. № 4

Ланкин Ю. Н. № 10-11

Лантух В. Н. № 4

Лесной А. Б. № 4

Литвиненко С. Н. № 12

Лобанов Л. М. № 7-9, 12

Ломберг Б. С. № 10-11

Лычко И. И. № 7, 8, 12

Лясота И. Н. № 1

Ляховая И. В. № 8

Мазурак В. Е. № 9

Маковей В. А. № 6

Максименко А. А. № 4

Максимов С. Ю. № 8

Максимова С. В. № 3, 4, 7

Маринский Г. С. № 10-11

Маркашова Л. И. № 3, 12

Марченко А. Е. № 8

Махлин Н. М. № 6

Махненко В. И. № 3, 5, 6

Махненко О. В. № 1-4, 7

Миленин А. С. № 5, 9

Мирзов И. В. № 1

Миронова М. В. № 1

Миходуй О. Л. № 8, 9

Мищенко Д. Д. № 2

Мудж П. № 10-11
 Мужиченко А. Ф. № 2, 3
 Мурашов А. П. № 2, 12
 Мюллер Т. № 7

Назаренко О. К. № 1
 Назарчук А. Т. № 12
 Накашиба С. № 10-11
 Нестеренков В. М. № 6, 9
 Николаев А. В. № 10-11
 Новосельцев Ю. Г. № 4
 Ныrkova Л. И. № 6

Овсянников В. В. № 1
 Окада А. № 10-11
 Окамото Я. № 10-11
 Олейник О. И. № 6
 Оспенникова О. Г. № 10-11

Пальцевич А. П. № 5
 Пантелеймонов Е. А. № 6
 Пасько А. Н. № 1
 Патон Б. Е. № 7, 10-11 (2)
 Пашин Н. А. № 8, 9
 Пекарь Е. Д. № 5
 Первухин Л. Б. № 7
 Переплетчиков Е. Ф. № 4
 Петриченко И. К. № 2
 Петров Д. А. № 1
 Пивторак Н. И. № 3, 9
 Пилярчик Я. № 10-11
 Плескачевский Ю. М. № 10-11
 Подыма Г. С. № 8
 Позняков В. Д. № 4, 7
 Покляцкий А. Г. № 3
 Половецкий Е. В. № 6
 Попов В. Е. № 6
 Порохонько В. Б. № 1, 12
 Похмурская А. В. № 6
 Похмурский В. И. № 6
 Походня И. К. № 3, 5, 6
 Протокилов И. В. № 1, 12
 Проценко П. П. № 2
 Прудкий И. И. № 2, 4
 Пулька Ч. В. № 4
 Пфарр М. № 10-11
 Пышный В. М. № 6

Размышляев А. Д. № 1
 Райсген У. № 7, 10-11

Розерт Р. № 7
 Розынка Г. Ф. № 3, 9
 Рохлин О. Н. № 3
 Руденко П. М. № 8
 Русев А. Г. № 1
 Русев Г. М. № 1
 Рыбаков А. А. № 4, 5, 9, 12
 Рябцев И. А. № 4, 6, 9
 Рябцев И. И. № 9

Сабадаш О. М. № 2
 Сабокарь В. К. № 2
 Савченко И. С. № 12
 Сакагава Т. № 10-11
 Салминен А. № 2
 Самоотрясов С. М. № 7
 Самохин А. В. № 10-11
 Селивестров А. Г. № 1
 Селин Р. В. № 3
 Семенов Л. А. № 7
 Семенов С. Е. № 5
 Сенчишин В. С. № 4
 Сергеева Е. В. № 5
 Синеок А. Г. № 4
 Симутенков И. В. № 6
 Синеок А. Г. № 12
 Синюк В. С. № 5
 Скальский В. Р. № 1
 Скорина Н. В. № 3, 8
 Скуба Т. Г. № 1
 Соколов М. № 2
 Соловей С. А. № 1
 Соломийчук Т. Г. № 3
 Сомонов В. В. № 4
 Соммитч К. № 10-11
 Станкевич Е. М. № 1
 Степанов Д. В. № 6
 Стефанов Б. Ф. № 2, 8
 Стрельчук В. В. № 7
 Студент М. М. № 6
 Ступницкий Т. Р. № 6
 Суа С. № 10-11
 Судавцова В. С. № 2
 Сударкин А. Я. № 2
 Супрун С. А. № 7

Тат Хин Ган № 10-11
 Тимошенко А. Н. № 8
 Титаренко В. И. № 4

Ткаченко Ю. М. № 1
 Топчий А. В. № 3
 Тюрин Ю. Н. № 12

Уяма Т. № 10-11

Фальченко Ю. В. № 6
 Федоренко Н. С. № 6
 Филиппчук Т. Н. № 4, 5, 9, 12
 Фоллертсен Ф. № 3
 Фольборт О. И. № 3
 Фольпп Й. № 3
 Фомакин А. А. № 9

Хаскин В. Ю. № 3-5
 Хернандез Д. № 10-11
 Хоменко В. И. № 2, 10-11
 Хорунов В. Ф. № 2-4, 7
 Худецкий И. Ю. № 10-11

Цветков Ю. В. № 10-11

Чертко П. Н. № 7
 Чернец А. В. № 10-11
 Чернобай С. В. № 8
 Черняк Я. П. № 1, 3, 6, 8
 Чигарев В. В. № 12

Шаповалов Е. В. № 1
 Шаповалов К. П. № 12
 Швеи В. И. № 2, 9
 Швеи Ю. В. № 2
 Шевчук Р. Н. № 2
 Шекера В. М. № 6
 Шепотько В. П. № 12
 Шлезер М. № 10-11
 Шлепаков В. Н. № 3
 Шолохов М. А. № 7
 Шуба И. В. № 4

Энзингер Н. № 10-11

Ющенко К. А. № 5, 7, 9, 12

Явдошин И. Р. № 3
 Яковчук Д. Б. № 9
 Ярмонов С. В. № 1
 Яровицын А. В. № 9

ПОДПИСКА — 2014 на журнал «Автоматическая сварка»

Украина		Россия		Страны дальнего зарубежья	
на полугодие	на год	на полугодие	на год	на полугодие	на год
480 грн.	960 грн.	2700 руб.	5400 руб.	90 дол. США	180 дол. США

В стоимость подписки включена доставка заказной бандеролью.

Подписку на журнал «Автоматическая сварка» можно оформить непосредственно через редакцию или по каталогам подписных агентств «Пресса», «Идея», «Прессцентр», «Информ-наука», «Блицинформ», «Меркурий» (Украина) и «Роспечать», «Пресса России» (Россия).



Подписка на электронную версию журнала «Автоматическая сварка» на сайтах:
www.patonpublishinghouse.com; <http://www.rucont.ru>.

По подписке доступны выпуски журнала, начиная с 2009 г. в формате *.pdf.

Подписка возможна на отдельные выпуски и на весь архив,
 включающий все выпуски за 2009–2012 гг. и текущие выпуски 2013 г.

РЕКЛАМА в журнале «Автоматическая сварка»

Реклама публикуется на обложках и внутренних вклейках следующих размеров

- Первая страница обложки (190×190 мм) 700\$
- Вторая (550\$), третья (500\$) и четвертая (600\$) страницы обложки (200×290 мм)
- Первая, вторая, третья, четвертая страницы внутренней обложки (200×290 мм) 400\$
- Вклейка А4 (200×290 мм) 340\$
- Разворот А3 (400×290 мм) 500\$
- 0,5 А4 (185×130 мм) 170\$

Технические требования к рекламным материалам

- Размер журнала после обрезки 200×290 мм
- В рекламных макетах, для текста, логотипов и других элементов необходимо отступать от края модуля на 5 мм с целью избежания потери части информации

Все файлы в формате IBM PC

- Corell Draw, версия до 10.0
- Adobe Photoshop, версия до 7.0
- QuarkXPress, версия до 7.0

• Изображения в формате TIFF, цветовая модель CMYK, разрешение 300 dpi

Стоимость рекламы и оплата

- Цена договорная
- По вопросам стоимости размещения рекламы, свободной площади и сроков публикации просьба обращаться в редакцию
- Оплата в гривнях или рублях РФ по официальному курсу
- Для организаций-резидентов Украины цена с НДС и налогом на рекламу

Контакты:

тел./факс: (38044) 200-82-77; 200-54-84
 E-mail: journal@paton.kiev.ua
www.patonpublishinghouse.com

© Автоматическая сварка, 2013

Подписано к печати 11.11.2013. Формат 60×84/8. Офсетная печать.

Усл. печ. л. 9,09. Усл.-отт. 9,90. Уч.-изд. л. 10,36 + 5 цв. вклеек.

Печать ООО «Фирма «Эссе».

03142, г. Киев, просп. Акад. Вернадского, 34/1.

ОЗСО ИЭС им. Е. О. ПАТОНА — ОАО «ТУРБОАТОМУ»

Опытный завод сварочного оборудования Института электросварки им. Е. О. Патона НАН Украины изготовил для ОАО «Турбоатома» четыре комплекта уникального оборудования для автоматической дуговой сварки под флюсом. Техническая документация разработана ОКТЬ ИЭС им. Е. О. Патона. Оборудование обеспечивает автоматическую дуговую сварку под флюсом кольцевых швов в глубокую разделку роторов мощных турбин. Это оборудование должно заменить старое, физически и морально изношенное, имеющееся на «Турбоатоме». В состав комплекта входят:

- аппарат для сварки в узкую разделку;

- источник питания постоянного тока;

- система управления для двух порталных установок, включающая шкафы управления аппаратами; шкафы управления приводами; пульт управления; кабели управления.

Предусмотрена работа сварочного оборудования в трех режимах:

- НАЛАДКА — для проверки работы каждого аппарата;

- ПОЛУАВТОМАТ — для сварки одиночными швами с ручной раскладкой валиков в разделке;

- АВТОМАТ — для сварки с автоматической раскладкой валиков (1, 2 и 3 валика) и подъем аппарата на величину слоя наплавленного металла.

Система управления обеспечивает:

- ввод оператором основных режимов сварки (напряжение дуги, скорость подачи электрода, скорость сварки), стабилизацию и контроль отклонения параметров с выдачей светового и звукового сигналов;

- ввод оператором начального (при выполнении корневого прохода) диаметра изделия и шага подъема для автоматического поддержания заданий линейной скорости сварки при изменении диаметра изделия (в процессе заполнения «разделки») и управления приводом вращения изделия;

- возможность сбора данных параметров сварки с использованием компьютера для системы регистрации параметров.



Во время посещения Б. Е. Патоном и И. В. Кривцуном испытательного участка опытного завода

Основные технические характеристики сварочных автоматов и источников питания:

Напряжение и частота питающей сети, В, Гц	3×380,50
Ток сварки, А	150...500
Напряжение на дуге, В	25...45
Наружный диаметр свариваемого изделия, мм	150...3450
Глубина разделки, мм	до 400
Ширина разделки, мм	24...36
Диаметр электродной проволоки, мм	1,2...3,2
Скорость подачи проволоки, м/ч	30...350
Линейная скорость сварки, м/ч	10...30

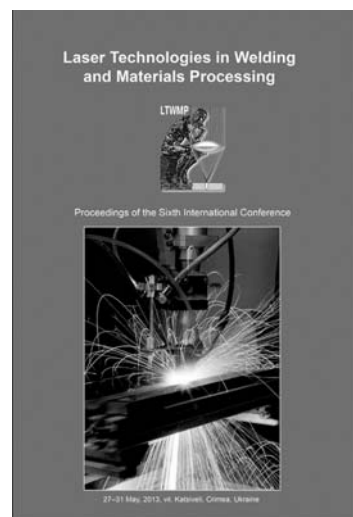
Климатическое исполнение шкафов и пультов управления произведено согласно УХЛ4 по ГОСТ 15150–69. Степень защиты не ниже IP55.

Проверка работоспособности оборудования в присутствии представителя «Турбоатома» проведена на испытательном участке Опытного завода. Предоставленное оборудование, в любой комплектации, может быть использовано при сварке под флюсом в узкую разделку изделий другой конфигурации.

НОВЫЕ КНИГИ

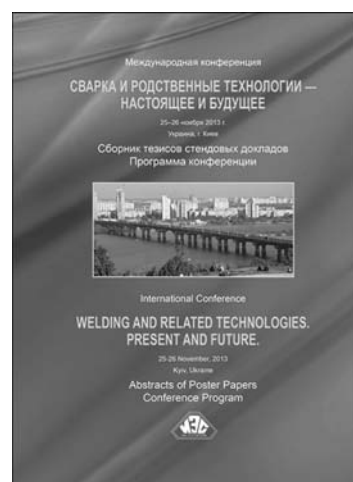
ЛАЗЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СВАРКЕ И ОБРАБОТКЕ МАТЕРИАЛОВ. — Киев: Международная ассоциация «Сварка», 2013. — 102 с.

Сборник содержит 22 доклада, представленных на Шестой международной конференции «Лазерные технологии в сварке и обработке материалов» (27–31 мая 2013 г., ДТУ «Кацивели», Большая Ялта, Крым, Украина), в которых отражены последние достижения в лазерной сварке, резке, наплавке и других передовых процессах лазерной обработки материалов. Рассматриваются перспективы применения лазерных технологий. Авторами статей являются ученые и специалисты из различных стран мира.



СВАРКА И РОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ — НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ: Тез. станд. докл. — Киев: ИЭС им. Е. О. Патона НАН Украины, 2013. — 222 с.

В сборнике представлено 200 тезисов стендовых докладов международной конференции «Сварка и родственные технологии — настоящее и будущее» (25–26 ноября 2013 г., Киев, ИЭС им. Е. О. Патона НАН Украины), в которых отражены научные достижения в области сварки и родственных технологий за последние годы (пленарные доклады конференции опубликованы в журнале «Автоматическая сварка», №10–11, 2013).



СВАРКА И ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА ЖИВЫХ ТКАНЕЙ. ТЕОРИЯ. ПРАКТИКА. ПЕРСПЕКТИВЫ: Материалы Восьмой междунар. науч.-практ. конф. — Киев: ИЭС им. Е. О. Патона НАН Украины, 2013. — 70 с.

В сборнике представлены тезисы 23 пленарных и 26 стендовых докладов Восьмой международной научно-практической конференции «Сварка и термическая обработка живых тканей. Теория. Практика. Перспективы» (29–30 ноября 2013 г., Киев, ИЭС им. Е. О. Патона НАН Украины), в которых отражены научные достижения и практические результаты в области ВЧ-электросварки и термической обработки живых мягких тканей за последние годы. Предназначен для медицинских работников, врачей хирургического профиля, организаторов здравоохранения, специалистов в области медицинской техники, а также студентов старших курсов высших медицинских учебных заведений.



Сборники в электронном виде представлены на сайте www.patonpublishinghouse.com.
Печатные версии сборников можно заказать в редакции журнала «Автоматическая сварка»:
тел./факс: (38044) 200-82-77, 200-54-84, E-mail: journal@paton.kiev.ua

Мировая премьера на выставке «Сварка и резка – 2013» — AccuPocket*

Выставка «Сварка и резка» проходит каждые четыре года в г. Эссен (Германия) и является крупнейшим и наиболее знаковым событием в мире сварочных технологий. С 16 по 21 сентября 2013 года, во время последней выставки, на стенде компании «Fronius» состоялись сразу две громкие мировые премьеры. Одной из них является модульная сварочная система нового поколения TPS/i, другая — AccuPocket, сварочный аппарат с высокоэффективной аккумуляторной батареей.

AccuPocket — это первый в мире сварочный аппарат, работающий от аккумуляторной батареи и обладающий малым весом (11 кг). Он предоставляет пользователю беспрецедентную мобильность при ручной дуговой сварке покрытым электродом (ММА) и при сварке TIG. Кроме этого, если речь идет о качестве сварных соединений, AccuPocket значительно превосходит множество аналогичных аппаратов с питанием от сети.

Кроме незначительного веса, новинка от компании «Fronius» имеет небольшие габаритные размеры, прочный и эргономичный корпус, а также встроенный пылевой фильтр.

Инновационная технология AccuBoost гарантирует оптимальный поджиг, максимальную стабильность процесса и высокие динамические характеристики дуги. Встроенный аккумулятор обеспечивает необходимые значения тока короткого замыкания во время сварки, исключая при этом прилипание электрода. Идеальное взаимодействие между батареей и электроникой также способствует работе с высоким напряжением сварки и высокой мощностью. Это надежно предотвращает непрогнозируемые обрывы дуги.

Аппарат AccuPocket предназначен для работы со всеми типами электродов (рутиловые, основные, целлюлозные и электроды специального назначения) диаметром до 3,25 мм. Среди доступных для сваривания материалов: низко- и высоколегированные стали, а также цветные металлы. Такая универсальность делает AccuPocket оптимальным решением для широкого круга задач по сварке. Одного заряда аккумуляторной батареи хватает для выполнения качест-



AccuPocket — первый в мире сварочный аппарат, работающий от аккумуляторной батареи



Г-н Отто Шустер, член руководства компании Fronius International GmbH, вручает сертификат на сварочный аппарат AccuPocket победителю конкурса Юрию Сороке, CFD «Триада Сварка»

* Статья на правах рекламы.

венной сварки с использованием шести электродов диаметром 3,25 мм, или же восемнадцати электродов диаметром 2,5 мм. Среди основных характеристик нового сварочного аппарата в первую очередь стоит выделить функции HotStart и SoftStart, а также постоянно регулируемую динамику дуги (Arc-force).

Функция HotStart означает отличный поджиг дуги при использовании как рутиловых, так и основных, и целлюлозных электродов. Благодаря SoftStart обеспечивается высокая стабильность дуги в случае применения основных электродов, при поджиге на низких токах. На протяжении всего сварочного процесса динамика дуги постоянно регулируется для предотвращения короткого замыкания за счет моментального увеличения тока.

Дополнительно к вышеупомянутым возможностям, AccuPocket может похвастаться набором функций для качественного и максимально удобного процесса сварки TIG.

Режим сварки TIG импульсной дугой способствует улучшенному контролю сварочной ванны в разных пространственных положениях сварки и гарантирует надежное заполнение зазоров.

Функция TAC обеспечивает быстрое и легкое выполнение прихваток импульсной дугой. В рамках использования функции TIG Comfort Stop заданное движение сварочной горелки обеспечивает автоматическое уменьшение сварочного тока. Это предотвращает непрогнозируемый обрыв дуги в конце сварки.

В первый день выставки «Сварка и резка» на стенде «Fronius» было проведено торжественное мероприятие для представителей, дистрибьюторов и клиентов компании. В рамках праздничного вечера состоялся конкурс и розыгрыш ценных призов.

Приятно отметить, что главный приз, сварочный аппарат AccuPocket, выиграл сотрудник Запорожского предприятия «Триада Сварка», сертифицированного дистрибьютора Fronius (CFD). Компания ООО «Фрониус Украина» искренне поздравляет Юрия Сороку, счастливого обладателя первого в Украине аппарата для сварки MMA и TIG с высокоэффективной аккумуляторной батареей.

Fronius International — австрийское предприятие, головной офис которого расположен в Петтенбахе и которое также имеет отделения в Вельсе, Тальхайме и Заттледте. Предприятие специализируется на системах для заряда батарей, сварочном оборудовании и солнечной электронике. Всего штат компании насчитывает 3239 сотрудников. Доля экспорта составляет 94 %, что достигается благодаря 19 дочерним компаниям, а также международным партнерам по сбыту и представителям Fronius более чем в 60 странах. Благодаря первоклассным товарам и услугам, а также 864 действующим патентам «Fronius» является лидером в области технологий на мировом рынке.



ООО «ФРОНИУС УКРАИНА»

07455, Киевская обл.,

Броварской р-н, с. Княжичи, ул. Славы, 24

Тел.: +38 044 277 21 41; факс: +38 044 277 21 44

E-mail: sales.ukraine@fronius.com

www.fronius.ua