

Национальная академия наук Украины
Институт электросварки им. Е.О. Патона НАН Украины
Международная Ассоциация «Сварка»



**VIII Международная конференция
«Математическое моделирование и информационные технологии
в сварке и родственных процессах»**

Программа конференции



**Одесса, Украина, отель «Курортный»
19-23 сентября 2016 г.**

Информационная поддержка –
журнал «Автоматическая сварка»
<http://patonpublishinghouse.com/rus/journals/as/>



Программа конференции

Сентябрь 19, понедельник

09:00-18:00 Приезд, регистрация и размещение участников конференции
19:00-21:00 Прием по поводу открытия конференции

Сентябрь 20, вторник

09:30-11:10 Открытие конференции
Пленарные доклады
11:10-11:25 Кофе-брейк
11:25-13:00 Пленарные доклады
13:00-14:30 Обеденный перерыв
14:30-16:10 Пленарные доклады
16:10-16:25 Кофе-брейк
16:25-17:40 Пленарные доклады

Сентябрь 21, среда

09:30-11:10 Пленарные доклады
11:10-11:25 Кофе-брейк
11:25-13:00 Пленарные доклады
13:00-14:30 Обеденный перерыв
14:30-16:10 Пленарные доклады
16:10-16:25 Кофе-брейк
16:25-17:40 Пленарные доклады

Сентябрь 22, четверг

09:30-11:10 Пленарные доклады
11:10-11:25 Кофе-брейк
11:25-13:00 Пленарные доклады
13:00-14:30 Обеденный перерыв
14:30-15:45 Пленарные доклады
19:00-21:00 Дружеский ужин

Сентябрь 23, пятница

09:00-11:00 Круглый стол
«Роль силовых факторов в формировании сварочной дуги и ее проплавляющей способности»,
модераторы - акад. НАН Украины И.В. Кривцун и проф. В.Ф. Демченко
«Commercialization of academic innovations (an example is Ariel university, Israel)»,
Prof. M. Zinigrad, Ariel university, Israel
Заккрытие конференции

Продолжительность доклада 25 мин (20 мин доклад и 5 мин обсуждение).

Рабочие языки конференции: украинский, русский, английский (обеспечен синхронный перевод).

Сентябрь 20, вторник
Председатель – Демченко В.Ф.

- 09:30-09:55 Открытие конференции
Научное наследие академика НАН Украины В.И. Махненко
Миленин А.С., Демченко В.Ф.
ИЭС им. Е.О. Патона НАН Украины, Киев, Украина
- 09:55-10:20 Mathematical Modeling of High Temperature Metallurgical Processes
Zinigrad Michael
Ariel University, Israel
- 10:20-10:45 Численный анализ характеристик плазмы сжатой и свободногорящей дуги с тугоплавким катодом
Кривцун И.В.¹, Крикент И.В.², Демченко В.Ф.¹
¹ИЭС им. Е.О. Патона НАН Украины, Киев, Украина;
²Днепродзержинский государственный технический университет, Украина
- 10:45-11:10 Силовое взаимодействие тока дуги с собственным магнитным полем при сварке неплавящимся электродом
Демченко В.Ф.¹, Кривцун И.В.¹, Крикент И.В.², Абдулах В.М.¹
¹ИЭС им. Е.О. Патона НАН Украины, Киев, Украина;
²Днепродзержинский государственный технический университет, Украина
- 11:10-11:25 Кофе-брейк
- 11:25-11:50 Определение остаточных технологических напряжений в зоне сварных кольцевых соединений обечайки корпуса реактора ВВЕР-1000
Махненко О.В., Великоиваненко Е.А., Розынка Г.Ф., Пивторак Н.И., Савицкая Е.М., Сапрыкина Г.Ю.
ИЭС им. Е.О. Патона НАН Украины, Киев, Украина
- 11:50-12:15 Моделирование частотных характеристик импеданса биологических тканей на базе схемы замещения Фрике
Пентегов И.В., Сидорец В.Н., Рымар С.В., Кривцун И.В.
ИЭС им. Е.О. Патона НАН Украины, Киев, Украина
- 12:15-12:40 Інформаційні технології та математичний апарат в розробці термохірургічної апаратури
Худецький І.Ю.^{1,2}, Кривцун І.В.^{1,2}, Максименко В.Б.¹, Антонова-Рафі Ю.В.¹
¹НТУУ «КПІ», Київ, Україна;
²ІЕЗ ім. Є.О. Патона НАН України, Київ, Україна
- 12:40-13:00 Нормативно-інсативний підхід моделювання медико-біологічних процесів в розробці термохірургічної апаратури
Худецький І.Ю.^{1,2}, Кривцун І.В.^{1,2}, Максименко В.Б.¹, Антонова-Рафі Ю.В.¹
¹НТУУ «КПІ», Київ, Україна;
²ІЕЗ ім. Є.О. Патона НАН України, Київ, Україна
- 13:00-14:30 Обеденный перерыв

Председатель – Кривцун И.В.

- 14:30-14:55 Математическое моделирование термомеханических процессов при многослойной наплавке плоских и цилиндрических деталей
Сенченков И.К.¹, Рябцев И.А.², Червинко О.П.¹, Бабинец А.А.²
¹Институт механики им. С.П. Тимошенко НАН Украины, Киев, Украина;
²ИЭС им. Е.О. Патона НАН Украины, Киев, Украина
- 14:55-15:20 Численное прогнозирование процессов зарождения и развития докритической поврежденности металла ответственных сварных трубопроводных элементов при статических и усталостных нагрузках
Миленин А.С., Великоиваненко Е.А., Розынка Г.Ф., Пивторак Н.И.
ИЭС им. Е.О. Патона НАН Украины, Киев, Украина

- 15:20-15:45 Influence of focused CO₂-laser radiation on characteristics of argon arc plasma inside a plasmatron nozzle channel
Ignatov A.V.¹, Krivtsun I.V.¹, Semenov I.L.²
¹*E.O. Paton Electric Welding Institute of NASU, Kiev, Ukraine;*
²*German Aerospace Center (DLR), Munich, Germany*
- 15:45-16:10 Компьютерное моделирование особенностей ЭШП слитков массой до 300 т на шестиэлектродной бифилярной печи
Волченков Е.А.¹, Стовпченко А.П.², Медовар Л.Б.¹, Джонгли Л.³, Янг Ч.³
¹*ИЭС им. Е.О. Патона НАН Украины, Киев, Украина;*
²*«Элмет-Рол», Киев, Украина;*
³*Yantai Taihai Manoir Nuclear Equipment (THM), Китай*
- 16:10-16:25 Кофе-брейк
- 16:25-16:50 Структура и эксплуатационные свойства сварных соединений металлов и сплавов
Маркашова Л.И., Бердникова Е.Н., Алексеенко Т.А., Кушнарева О.С., Половецкий Е.В.
ИЭС им. Е.О. Патона НАН Украины, Киев, Украина
- 16:50-17:15 Особенности формирования входных данных для расчета радиационного распухания сварных конструкций ВКУ ВВЕР-1000
Кандава С.М.¹, Мирзов И.В.²
¹*ИЭС им. Е.О. Патона НАН Украины, Киев, Украина;*
²*Институт ядерных исследований, Ржешич, Чехия*
- 17:15-17:40 Моделирование распределения электромагнитного поля в сварочной ванне с учетом вихревых токов
Прилипка Е.А.¹, Максимов С.Ю.¹, Рыбалкин Е.А.²
¹*ИЭС им. Е.О. Патона НАН Украины, Киев, Украина;*
²*Институт прикладных проблем моделирования в энергетике им. Г.Е. Пухова НАН Украины, Киев, Украина*

Сентябрь 21, среда

Председатель – Махненко О.В.

- 09:30-09:55 Методика восстановления распределения плотности электрического тока в анодном пятне дуги с тугоплавким катодом по экспериментальным данным, полученным методом разрезного анода
Кривицун И.В.¹, Демченко В.Ф.¹, Лихошва А.В.¹, Сидорец В.Н.¹, Коваленко Д.В.¹, Коваленко И.В.¹, Павлов А.Г.¹, Бойи У²
¹*ИЭС им. Е.О. Патона НАН Украины, Киев, Украина;*
²*Гуандунский институт сварки (Китайско-украинский институт сварки им. Е.О. Патона), Гуанчжоу, Китай*
- 09:55-10:20 Численный анализ склонности пластин разной толщины из сплава на основе γ-алюминиды титана к холодному растрескиванию при электронно-лучевой сварке
Миленин А.С., Великоиваненко Е.А., Розынка Г.Ф., Пивторак Н.И., Вржжизевский Э.Л.
ИЭС им. Е.О. Патона НАН Украины, Киев, Украина
- 10:20-10:45 Моделирование процессов получения металлических материалов методами аддитивных технологий
Костин В.А.
ИЭС им. Е.О. Патона НАН Украины, Киев, Украина
- 10:45-11:10 Комп'ютерне моделювання теплового стану деталей з магнієвих сплавів при їх обробці тертям з перемішуванням
Дутка В.А.
ІНМ ім. В.М. Бакуля НАН України, Київ, Україна

- 11:10-11:25 Кофе-брейк
- 11:25-11:50 Features of Supercapacitor Model for Small Scale Resistance Welding Applications
Bondarenko O.¹, Sydorets V.², Bondarenko I.³, Stević Z.⁴
¹National Technical University of Ukraine «Kyiv Polytechnic Institute»;
²E.O. Paton Electric Welding Institute of the NAS of Ukraine;
³Donbas State Technical University;
⁴University of Belgrade, Serbia
- 11:50-12:15 Модель непрерывной разливки заготовок рельсовых сталей комбинированным процессом МНЛЗ+ЭШП
Педченко Е.А.¹, Полишко А.А.¹, Волченков Е.А.¹, Лебедь В.А.², Кайда П.Н.²
¹ИЭС им. Е.О. Патона НАН Украины, Киев, Украина;
²«Элмет-Рол», Киев, Украина
- 12:15-12:40 Электромагнитные процессы в источнике питания для дуговой сварки переменным током
Сидорец В.Н.¹, Бондаренко Ю.В.², Бондаренко А.Ф.³, Шкловский Е.⁴
¹ИЭС им. Е.О. Патона НАН Украины, Киев, Украина;
²ДонГТУ, Лисичанск, Украина;
³НТУУ «КПИ», Киев, Украина;
⁴Таллинский технический университет, Эстония
- 12:40-13:00 Моделирование особенностей сифонной отливки цилиндрических слитков – расходимых электродов для электрошлакового переплава
Волченков Е.А.¹, Ю.В. Костецкий¹, А.П. Стовпченко^{1,2}
¹ИЭС им. Е.О. Патона НАН Украины, Киев, Украина
²«Элмет-Рол», Киев, Украина
- 13:00-14:30 Обеденный перерыв

Председатель – Сидорец В.Н.

- 14:30-14:55 Влияние импульсной модуляции сварочного тока на характеристики дуговой плазмы и проплавливающую способность дуги при ТИГ сварке
Демченко В.Ф.¹, Кривцун И.В.¹, Крикент И.В.², У Бойи³, Коваленко Д.В.¹
¹ИЭС им. Е.О. Патона НАН Украины, Киев, Украина;
²Днепродзержинский государственный технический университет, Украина;
³Гуандунский институт сварки (Китайско-украинский институт сварки им. Е.О. Патона), Гуанчжоу, Китай
- 14:55-15:20 Моделирование температурных полей и напряженно-деформированного состояния малого трехмерного образца при его послойном формировании на оборудовании ЕВМВ
Махненко О.В., Миленин А.С., Великоиваненко Е.А., Розынка Г.Ф., Пивторак Н.И., Гаврилов Д.С.
ИЭС им. Е.О. Патона НАН Украины, Киев, Украина
- 15:20-15:45 Влияние режима дуговой сварки на фазовый состав сварных соединений высокопрочного титанового сплава системы Ti-6,5Al-3Mo-2,5V-4Nb-1Cr-1Fe-2,5Zr
Белоус В.Ю., Костин В.А., Григоренко С.Г., Селин Р.В.
ИЭС им. Е.О. Патона НАН Украины, Киев, Украина
- 15:45-16:10 Математическое моделирование остаточных напряжений с учетом микроструктурных превращений в зоне наплавки патрубковой зоны корпуса реактора ВВЭР-1000
Махненко О.В., Костеневич Е.С.
ИЭС им. Е.О. Патона НАН Украины, Киев, Украина
- 16:10-16:25 Кофе-брейк

- 16:25-16:50 Моделирование движения конденсированной частицы в процессе самоорганизации дымовой плазмы
Драган Г.С., Колесников К.В.
НИИ физики Одесского национального университета им. И.И. Мечникова, Украина
- 16:50-17:15 Моделирование дуговой наплавки трубных досок парогенераторов АЭС защитным антикоррозионным слоем
У Бойи
Гуандунский институт сварки (Китайско-украинский институт сварки им. Е.О. Патона), Гуанчжоу, Китай
- 17:15-17:40 Структура и свойства металлокерамических покрытий, полученных детонационным плазменно-дуговым напылением
Маркашова Л.И., Тюрин Ю.Н., Колисниченко О.В., Бердникова Е.Н., Кушнарёва О.С., Титков Е.П.
ИЭС им. Е.О. Патона НАН Украины, Киев, Украина

Сентябрь 22, четверг
Председатель – Костин В.А.

- 09:30-09:55 Взаимодействие сфокусированного излучения CO₂-лазера с плазмой столба и анодной области сжатой дуги
Кривцун И.В.¹, Крикент И.В.², Демченко В.Ф.¹, Забиров А.³
¹ИЭС им. Е.О. Патона НАН Украины, Киев, Украина;
²Днепродзержинский государственный технический университет, Украина;
³Институт сварки и соединения материалов, Аахенский университет, Германия
- 09:55-10:20 Об эффективности лазерного и дугового источников нагрева при гибридной лазерно-дуговой сварке
Бушма А.И.¹, Сидорец В.Н.¹, У Бойи², Бакрадзе Н.³
¹ИЭС им. Е.О. Патона НАН Украины, Киев, Украина;
²Гуандунский институт сварки (Китайско-украинский институт сварки им. Е.О. Патона), Гуанчжоу, Китай;
³Грузинский технический университет, Тбилиси, Грузия
- 10:20-10:45 Влияние дисперсных тугоплавких инокулянтов на параметры первичной структуры металла шва при сварке ВПНЛ сталей
Ермоленко Д.Ю.
ИЭС им. Е.О. Патона НАН Украины, Киев, Украина
- 10:45-11:10 Прогнозирование НДС в зоне кольцевых сварных соединений толстостенных трубопроводов из жаропрочной стали повышенной прочности мартенситного класса
Махненко О.В., Великоиваненко Е.А., Розынка Г.Ф., Пивторак Н.И., Савицкая Е.М., Сапрыкина Г.Ю.
ИЭС им. Е.О. Патона НАН Украины, Киев, Украина
- 11:10-11:25 Кофе-брейк
- 11:25-11:50 Прогнозирование физико-химических свойств шлаков ЭШП на основе модели межатомного взаимодействия
Тогобицкая Д.Н.¹, Стовпченко А.П.², Лисова Л.А.², Степаненко Д.А.¹, Полишко А.А.²
¹Институт черной металлургии им. З.И. Некрасова НАН Украины, Днепр, Украина;
²ИЭС им. Е.О. Патона НАН Украины, Киев, Украина
- 11:50-12:15 Оптимизация технологического процесса электрошлаковой плавки стальных цилиндрических слитков на основе результатов математического моделирования
Махненко О.В., Миленин А.С., Козлитина С.С., Полишко А.А., Дзюбак Л.И.
ИЭС им. Е.О. Патона НАН Украины, Киев, Украина

- 12:15-12:40 Численное исследование формирования слитков электрошлакового переплава большого диаметра
Сибир А.В.¹, Медовар Л.Б.², Губинский М.В.¹
¹Национальная металлургическая академия Украины, Днепр, Украина
²ИЭС им. Е.О. Патона НАН Украины, Киев, Украина
- 12:40-13:00 Математическое моделирование остаточных напряжений и свойств материала в патрубковой зоне корпуса реактора ВВЕР-1000
Махненко О.В., Великоиваненко Е.А., Розынка Г.Ф., Костеневич Е.С.
ИЭС им. Е.О. Патона НАН Украины, Киев, Украина
- 13:00-14:30 Обеденный перерыв

Председатель – Зельниченко А.Т.

- 14:30-14:55 Расчетное прогнозирование напряженного состояния в зоне узла приварки коллектора к патрубку корпуса парогенератора ПГВ-1000
Махненко О.В., Мужиченко А.Ф.
ИЭС им. Е.О. Патона НАН Украины, Киев, Украина
- 14:55-15:20 Визуализация механизма упрочнения атомной решетки магния при легировании галлием и цинком
Хохлова Ю.А., Хохлов М.А.
ИЭС им. Е.О. Патона НАН Украины, Киев, Украина
- 15:20-15:45 Моделирование процессов нагрева при сварке мягких живых тканей
Манюненко С.И.¹, Сенчуров С.П.¹, Ланкин Ю.Н.²
¹Киевский национальный университет им. Т.Г. Шевченко, Украина;
²ИЭС им. Е.О. Патона НАН Украины, Киев, Украина

Программный комитет

акад. НАН Украины И.В. Кривицун
(председатель),
ИЭС им. Е.О. Патона, Украина;
проф. В.Ф. Демченко,
ИЭС им. Е.О. Патона, Украина;
проф. М.И. Зиниград,
университет Ариэля, Израиль;
акад. НАН Украины Л.М. Лобанов,
ИЭС им. Е.О. Патона, Украина;
проф. О.В. Махненко,
ИЭС им. Е.О. Патона, Украина;
проф. У. Райсген,
Институт сварки и соединений, Германия;
проф. В.Н. Сидорец,
ИЭС им. Е.О. Патона, Украина.

Организационный комитет

ИЭС им. Е.О. Патона НАН Украины,
ул. Казимира Малевича 11,
г. Киев, 03680, Украина;
к.ф.-м.н. Зельниченко Александр Тимофеевич
тел./факс: (38044) 200-82-77
E-mail: journal@paton.kiev.ua
E-mail: patonpublishinghouse@gmail.com

к.т.н. Романова Ирина Юрьевна
тел.: (38044) 205-22-26
E-mail: romanova@paton.kiev.ua

http://pwi-scientists.com/rus/mmi2016