

З А В Т О М А Т И Ч Н Е 2 0 2 3 С В А Р Ю В А Н Н Я

Автоматическая сварка

Видається 12 разів на рік з 1948 р.

Automatic Welding

Published 12 times per year since 1948

ЗМІСТ

МЕТАЛОЗНАВСТВО

Лобанов Л.М., Сизоненко О.М., Рябцев І.О., Пащин М.О.,
Бабінець А.А., Лентюгов І.П., Торпаков А.С., Міходуй О.Л.,
Соломійчук Т.Г. Удосконалення технології виготовлення
модифікаторів системи Ti-TiC та дослідження їх впливу на
структуру наплавленого металу типу 25X5ФМС3

Покляцький А.Г., Мотруніч С.І., Федорчук В.Є., Клочков І.М.
Міцність та структура стикових, напусків і кутових
з'єднань сплаву АМг6М, отриманих зварюванням тертям з
перемішуванням 10

ЗВАРЮВАННЯ ПОЛІМЕРІВ

Кораб М.Г., Юрженко М.В., Ковальчук М.О., Паршутіна Л.С.,
Чукашкін О.М. Дослідження структури зварних з'єднань
полімерів з використанням ефекту Ребіндера 18

ЗАХИСНІ ПОКРИТТЯ

Борисова А.Л., Кільдій А.І., Цимбаліста Т.В., Васильківська
М.А. Детонаційні покриття на основі інтерметаліду TiAl з
добавками неметалевих тугоплавких сполук24

ЗВАРЮВАЛЬНЕ ОБЛАДНАННЯ

Ланкін Ю.М., Байштрук Є.М., Семікін В.Ф., Романова І.Ю.
Машина для контактного точкового мікрозварювання34

СЕРТИФІКАЦІЯ

Костін О.М. Рекомендації щодо випробувань зварюваності
при сертифікації виробництва суднобудівних сталей40

ОХОРОНА ПРАЦІ

Левченко О.Г., Полукаров Ю.О., Гончарова О.М.,
Безушко О.М. Гігієнічна характеристика магнітних полів
при різних способах дугового зварювання46

ІНФОРМАЦІЯ

Чинні патенти ІЕЗ ім. Є.О. Патона НАНУ на корисні моделі53

Доклади 75-ї щорічної асамблеї МІЗ 59

Жінки ІЕЗ ім. Є.О. Патона в науці61

CONTENT

METAL SCIENCE

Lobanov L.M., Syzonenko O.M., Ryabtsev I.O., Pashchyn M.O.,
Babinets A.A., Lentugov I.P., Torpakov A.S., Mikhoduj O.L.,
Solomiichuk T.G. Improvement of technology of producing
Ti-TiC modifiers and studying their impact on the structure of
deposited metal of type 25Kh5FMS3

Poklyatskyi A.G., Motrunich S.I., Fedorchuk V.E.,
Klochov I.M. Strength and structure of butt, overlap and fillet
joints of AMg6M alloy produced by friction stir welding 10

WELDING POLYMERS

Korab M.G., Yurzenko M.V., Kovalchuk M.O.,
Parshutina L.S., Chukashkin O.M. Investigations of the
structure of welded joints of polymers using the Rebinder effect 18

PROTECTIVE COATINGS

Borysova A.L., Kildii A.I., Tsymbalista T.V., Vasykivska M.A.
Detonation coatings based on TiAl intermetallics with additions
of non-metallic refractory compounds24

WELDING EQUIPMENT

Lankin Yu.M., Bayshtuk E.M., Semikin V.F., Romanova I.Yu.
Machine for resistance spot microwelding34

SERTIFICATION

Kostin O.M. Recommendations on weldability testing at
certification of shipbuilding steel production40

OCCUPATIONAL HEALTH

Levchenko O.G., Polukarov Yu.O., Goncharova O.M.,
Bezushko O.M. Hygienic characteristic of magnetic fields at
different arc welding methods46

INFORMATION

Current patents of E.O. Paton Electric Welding Institute for
useful models53

Proceedings of 75th annual assembly of IIW 59

Women of E.O. Paton Electric Welding Institute in science61



Інститут електрозварювання ім. Є.О. Патона НАНУ представляє Україну
в Міжнародному інституті зварювання
та в Європейській зварювальній федерації
The E.O. Paton Electric Welding Institute of the NASU represents Ukraine
in International Institute of Welding
and in European Federation for Welding



Автоматичне зварювання Автоматическая сварка Automatic Welding

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Вчені ІЕЗ ім. Є.О. Патона НАНУ:
І.В. Кривцун (головний редактор),
В.М. Ліподаєв (штатний заст. гол. ред.)
О.М. Берднікова, В.В. Кныш,
В.М. Коржик, Ю.М. Ланкін,
Л.М. Лобанов, С.Ю. Максимов,
М.О. Пашин, В.Д. Позняков,
І.О. Рябцев, К.А. Ющенко;
В.В. Дмитрик, НТУ «ХПІ», Харків;
В.В. Квасницький, Є.П. Чвертко,
НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», Київ;
М.М. Студент, Фізико-механічний інститут
ім. Г.В. Карпенка НАНУ, Львів;
М. Зініград, Аріельський університет, Ізраїль;
У. Райсген, Інститут зварювання та з'єднань,
Аахен, Німеччина;
Я. Пілярчик, Інститут зварювання, Глівіце, Польща
Виконавчий директор – О.Т. Зельніченко, Міжнародна
Асоціація «Зварювання», Київ

Засновники

Національна академія наук України,
Інститут електрозварювання ім. Є.О. Патона НАНУ,
Міжнародна Асоціація «Зварювання» (видавець)

Адреса

ІЕЗ ім. Є.О. Патона НАНУ
03150, Україна, Київ-150, вул. Казимира Малевича, 11
Тел./факс: (38044) 205-23-90
E-mail: journal@paton.kiev.ua
www.patonpublishinghouse.com/ukr/journal/as

Журнал входить до переліку затверджених
Міністерством освіти і науки України видань
для публікації праць здобувачів наукових ступенів за
спеціальностями 131, 132, 151
Наказ МОН України № 409 від 17.03.2020.

Рекомендовано до друку
редакційною колегією журналу

Свідоцтво про державну
реєстрацію KB 4788 від 09.01.2001

ISSN 0005-111X
DOI: <http://dx.doi.org/10.37434/as>

Передплата 2023

Передплатний індекс 70031.
12 випусків на рік (видається щомісячно).
Друкована версія: 3360 грн. за річний комплект
з урахуванням доставки рекомендованою банделроллю.
Електронна версія: 3360 грн. за річний комплект
(випуски журналу надсилаються електронною поштою
у форматі .pdf або для IP-адреси комп'ютера
передплатника надається доступ до архіву журналу).
Передплата можлива на попередні випуски за будь-який рік.
Статті з журналу «Автоматичне зварювання» вибірково
перевидуються англійською мовою в журналі
«The Paton Welding Journal»:
www.patonpublishinghouse.com/eng/journals/tpwj

За зміст рекламних матеріалів
видавець відповідальності не несе.

EDITORIAL BOARD

Scientists of E.O. Paton Electric Welding Institute of NASU:
I.V. Krivtsun (Editor-in-Chief),
V.M. Lipodaev (Staff Deputy Editor-in-Chief)
O.M. Berdnikova, V.V. Knysh,
V.M. Korzhyk, Yu.M. Lankin,
L.M. Lobanov, S.Yu. Maksimov,
M.O. Pashchin, V.D. Poznyakov,
I.O. Ryabtsev, K.A. Yushchenko;
V.V. Dmitrik, NTU «Kharkiv Polytechnic Institute», Kharkiv;
V.V. Kvasnytskyi, E.P. Chvertko, NTUU «Igor Sykorsky
Kyiv Polytechnic Institute», Kyiv;
M.M. Student, Karpenko Physico-Mechanical Institute
of NASU, Lviv;
M. Zinigrad, Ariel University, Israel;
U. Reisgen, Welding and Joining Institute, Aachen, Germany;
Ja. Pilarczyk, Welding Institute, Gliwice, Poland
Executive Director – O.T. Zelnichenko,
International Association «Welding», Kyiv, Ukraine

Founders

National Academy of Sciences of Ukraine,
E.O. Paton Electric Welding Institute of NASU,
International Association «Welding» (Publisher)

Address

E.O. Paton Electric Welding Institute of NASU
03150, Ukraine, Kyiv-150, 11 Kazymyr Malevych Str.
Tel./fax: (38044) 205-23-90
E-mail: journal@paton.kiev.ua
www.patonpublishinghouse.com/eng/journal/as

The Journal is included in the list of publications approved
by the Ministry of Education and Science of Ukraine
for the publication of works of applicants for academic degrees
in specialties 131, 132, 151.

Order of the MES of Ukraine № 409 of 17.03.2020.

Recommended for printing Editorial Board of the Journal

Certificate of state registration

of KV 4788 dated 09.01.2001

ISSN 0005-111X

DOI: <http://dx.doi.org/10.37434/as>

Subscription 2023

Subscription index 70031.

12 issues per year (issued monthly), back issues available.

\$384, subscriptions for the printed (hard copy) version,
air postage and packaging included.

\$312, subscriptions for the electronic version
(sending issues of Journal in pdf format
or providing access to IP addresses).

Subscription is possible for previous issues for any year.

Articles from «Avtomatychne Zvaryuvannya» (Automatic Welding)
journal is republished selectively in English in
«The Paton Welding Journal»:

www.patonpublishinghouse.com/eng/journals/tpwj

Publisher is not responsible
for the content of the promotional material.

ЧИННІ ПАТЕНТИ ІЕЗ ім. Є.О. ПАТОНА НАНУ
НА КОРИСНІ МОДЕЛІ*

Номер патенту	Номінальний строк дії (до)	Назва	Автори	Призначення
89041	27.10.2023	КОМПОЗИЦІЙНИЙ АМОРФНИЙ МАТЕРІАЛ НА ОСНОВІ ЦИРКОНІЮ З АНТИФРИКЦІЙНИМ КОМПОНЕНТОМ ДИСУЛЬФІДУ МОЛІБДЕНУ	Астахов Євгеній Аркадійович, Борисов Юрій Сергійович, Кільдій Андрій Іванович, Бурлаченко Олексій Миколайович, Недайборщ Сергій Дмитрович, Щепетов Віталій Володимирович	Продукт призначений для використання як матеріал покриттів для зміцнення та відновлення деталей машин, що працюють при підвищених швидкісно-навантажувальних параметрах, в умовах відсутності мастил чи при їх обмеженнях, а також в агресивних середовищах
94989	04.06.2024	МАШИНА ДЛЯ ПРЕСОВОГО ЗВАРЮВАННЯ ТРУБ	Кучук-Яценко Сергій Іванович, Качинський Володимир Станіславович, Галахов Микола Вікторович, Коваль Михайло Павлович, Клименко Володимир Іванович	Машина призначена для пресового зварювання труб в стаціонарних або польових умовах, може використовуватись у різних галузях промисловості та будівництва, при зварюванні трубчастих деталей різноманітного призначення та конфігурації, для виконання монтажних і ремонтних робіт
98364	09.11.2024	ШЛАК ДЛЯ ЕЛЕКТРОШЛАКОВОЇ НАПЛАВКИ МІДІ	Біктагіров Фаріт Камілович, Шаповалов Віктор Олександрович, Гнатушенко Олександр Віталійович, Ігнатов Анатолій Петрович	Продукт призначений для забезпечення високої якості сплавлення при електрошлаковому процесі
105752	12.07.2025	ЕЛЕКТРОХІРУРГІЧНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ БІПОЛЯРНОГО ВИСОКОЧАСТОТНОГО ЗВАРЮВАННЯ НЕРВОВИХ ТКАНИН ТВАРИН І ЛЮДИНИ	Маринський Георгій Сергійович, Васильченко Валерій Андрійович, Чернець Олександр Владиславович, Чвортко Наталія Анатоліївна, Корсак Аліна Вадимівна, Чайковський Юрій Богданович, Ліходієвський Володимир Володимирович, Лопаткіна Катерина Гордіївна, Сидоренко Дмитро Федорович	Електрохірургічний пристрій, що складається з механічного апроксиматора та електрохірургічного біполярного пінцета, призначений для вирішення однієї з найактуальніших проблем хірургії - з'єднання розірваних периферійних нервів кінцівок після їх травматичних ушкоджень та відновлення рухомості кінцівок
107818	07.12.2025	СПОСІБ ЕЛЕКТРОННО-ПРОМЕНЕВОГО ЗВАРЮВАННЯ	Нестеренков Володимир Михайлович, Кравчук Леонід Аркадійович, Майстренко Анатолій Львович, Лукаш Володимир Андрійович	Спосіб призначений для електронно-променевого зварювання важко-навантажених конструкцій літальних апаратів, а саме складних об'ємних конструкцій, які виготовляють з високоміцних алюмінієвих сплавів (наприклад, крило літака). Спосіб призначений для електронно-променевого зварювання важко-навантажених конструкцій літальних апаратів, а саме складних об'ємних конструкцій, які виготовляють з високоміцних алюмінієвих сплавів (наприклад, крило літака)
109123	28.02.2026	ІНДУКЦІЙНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ ЗВАРЕНИХ СТИКІВ ЗАЛІЗНИЧНИХ РЕЙОК	Пантелеймонов Євген Олександрович	Пристрій призначений для термічної обробки зварених стиків залізничних рейок перед загартуванням

*Перелік чинних патентів на корисні моделі, одноосібним власником яких є Інститут електрозварювання ім. Є.О. Патона НАН України станом на 01.01.2023 (матеріал підготувала Ірина Бернадська, к.т.н., патентний повірений України).

110764	23.03.2026	КОНСТРУКЦІЯ НАДУВНОЇ (ПНЕВМАТИЧНОЇ) ШИНИ ДЛЯ ТИМЧАСОВОЇ ФІКСАЦІЇ ТАЗОСТЕГНОВОГО ПОЯСУ ТІЛА ЛЮДИНИ	Юрженко Максим Володимирович, Кораб Микола Георгійович, Шадрін Андрій Олександрович, Бур'янов Олександр Анатолійович, Казмірчук Анатолій Петрович, Хоменко Ігор Петрович, Ярмолук Юрій Олександрович, Савка Ігор Станіславович, Цівина Сергій Антонович, Вакулич Мирослав Володимирович, Лось Дмитро Володимирович	Пристрій призначений для використання в галузі травматології та ортопедії, для тимчасової фіксації кісток ушкодженого тазостегнового поясу тіла людини при транспортуванні осіб, поранених та/або постраждалих внаслідок військових дій, техногенних катастроф, стихійного лиха та ін., від місця поранення до лікувального закладу
112892	23.03.2024	КОМБІНОВАНА ТРУБА ВИСОКОГО ТИСКУ	Савицький Михайло Михайлович, Савицький Олександр Михайлович, Ващенко Володимир Миколайович, Коровін Іван Андрійович	Корисна модель призначена для виробництва металокомпозитних труб та трубної арматури високого тиску, армованих зміцнюючою оболонкою-каркасом
113424	17.07.2026	ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДИFUЗІЙНОГО ЗВАРЮВАННЯ ТРИШАРОВИХ СТИЛЬНИКОВИХ ПАНЕЛЕЙ	Фальченко Юрій В'ячеславович, Устінюв Анатолій Іванович, Петрушинець Лідія В'ячеславівна, Мельниченко Тетяна Всеволодівна, Федорчук Віктор Євгенович, Яценко Віталій Олексійович	Пристрій призначений для дифузійного зварювання через прошарок
114593	29.09.2026	КОМПЛЕКС ДЛЯ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ ЗВАРЕНИХ СТИКІВ ЗАЛІЗНИЧНИХ РЕЙОК У ШЛЯХОВИХ УМОВАХ	Пантелеймонов Євген Олександрович	Пристрій призначений для термічної обробки зварних з'єднань способом індукційного нагрівання струмами високої частоти
114804	17.07.2026	СПОСІБ ДИFUЗІЙНОГО ЗВАРЮВАННЯ ТРИШАРОВИХ СТИЛЬНИКОВИХ ПАНЕЛЕЙ	Фальченко Юрій В'ячеславович, Устінюв Анатолій Іванович, Петрушинець Лідія В'ячеславівна, Мельниченко Тетяна Всеволодівна, Федорчук Віктор Євгенович, Теличко Володимир Олексійович, Мохнюк Анатолій Андрійович	Спосіб призначений для дифузійного зварювання з використанням активуючого пористого прошарку
116086	02.11.2026	ІНДУКЦІЙНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ ЗВАРЕНИХ СТИКІВ ЗАЛІЗНИЧНИХ РЕЙОК	Письменний Олександр Семенович, Пантелеймонов Євген Олександрович, Римар Сергій Володимирович, Губатюк Руслан Сергійович	Пристрій призначений для термічної обробки струмами високої частоти зварних стиків залізничних рейок перед загартуванням
116808	24.11.2016	ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗВАРЮВАННЯ (З ОДНОЧАСНИМ ВІДРІЗАННЯМ) НАДТОНКИХ ПЛІВОК, ТКАНИХ, ПЛЕТЕНИХ АБО НЕТКАНИХ ТЕРМОПЛАСТИЧНИХ ПОЛІМЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ	Юрженко Максим Володимирович, Гальчун Анатолій Миколайович, Шадрін Андрій Олександрович	Пристрій призначений для виготовлення виробів (наприклад, мішечків, фільтрів і т.д.) з одношарових та/або багатошарових надтонких плівок, тканих, нетканих або плетених термопластичних полімерних матеріалів, і використовується для виробництва витратних елементів (наприклад, фільтрів одноразового або багаторазового використання) для обладнання, призначеного для фільтрації та/або зчиджування рідин, сумішей в галузях харчової, хімічної та нафтопереробної промисловості, сільського господарства та медицини

117691	05.12.2026	АКТИВНИЙ ЕЛЕКТРОД ДЛЯ ВИСОКОЧАСТОТНОЇ ЕЛЕКТРОХІРУРГІЇ	Дубко Андрій Григорович, Чвертко Наталія Анатоліївна, Сіленко Андрій Костянтинович, Василенко Валерій Андрійович	Активний електрод вдосконаленої форми призначений для використання в усіх відомих видах височастотної електрохірургії (коагуляція, трансмуральна абляція, зварювання та інші)
118517	08.03.2027	СПОСІБ ЗВАРЮВАННЯ ПОЛІЕТИЛЕНІВ	Демченко Валерій Леонідович, Юрженко Максим Володимирович	Спосіб призначений для зварювання термопластичних полімерів, і застосовується при з'єднанні виробів із пластмас, труб, деталей конструкцій тощо
118873	03.04.2027	СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ЗАХИСНОГО ПОКРИТТЯ НА РОБОЧІЙ ПОВЕРХНІ МІДНОЇ СТІНКИ КРИСТАЛІЗАТОРА УСТАНОВКИ БЕЗПЕРЕРВНОГО ЛИТТЯ МЕТАЛІВ	Григоренко Георгій Михайлович, Полещук Михайло Анатолійович, Зеленін Віталій Іванович, Доценко Ігор Володимирович, Теплюк Віктор Михайлович, Нікітюк Юрій Анатолійович, Зеленін Єгор Віталійович	Спосіб призначений для виготовлення кристалізаторів установок безперервного лиття сталі та кольорових металів
120090	09.04.2027	СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ ІМПУЛЬСНО-ДУГОВОГО ЗВАРЮВАННЯ ПЛАВКИМ ЕЛЕКТРОДОМ В СЕРЕДОВИЩІ ЗАХИСНИХ ГАЗІВ	Жерноскоков Анатолій Максимович, Мельніченко Ніколай Трофімович, Пентегов Ігор Володимирович, Сидорець Володимир Миколайович, Римар Сергій Володимирович	Спосіб призначений для покращення якості зварних швів і з'єднань
127598	18.03.2028	СПОСІБ ЕЛЕКТРОДУГОВОГО НАПЛАВЛЕННЯ ПОРОШКОВИМ ДРОТОМ ПІД ФЛЮСОМ	Рябцев Ігор Олександрович, Бабінець Анатолій Анатолійович, Лентюгов Іван Павлович	Спосіб призначений для виготовлення або зміцнення деталей у машинобудівній, гірничо-металургійній та інших галузях індустрії
129894	16.03.2026	СПОСІБ ЛАЗЕРНОГО ЗВАРЮВАННЯ ІЗ СКАНУВАННЯМ ВИПРОМІНЮВАННЯ	Кривцун Ігор Віталійович, Хаскін Владислав Юрійович, Коржик Володимир Миколайович, Шевченко Віталій Юхимович	Спосіб призначений для зварювання сталей і сплавів без попереднього знежирювання та очищення від окислів або поверхневих покриттів крайок, що зварюють
129895	28.04.2026	СПОСІБ ЛАЗЕРНО-ПЛАЗМОВОГО ЗВАРЮВАННЯ	Кривцун Ігор Віталійович, Хаскін Владислав Юрійович, Коржик Володимир Миколайович, Шевченко Віталій Єфимович, Гринюк Андрій Андрійович, Бабич Олександр Анатолійович, Пелешенко Святослав Ігорович, Ткачук Василь Іванович	Спосіб призначений для лазерно-плазмового зварювання стикових, напускних та торцевих з'єднань зі сталей і сплавів
130973	15.03.2028	БІПОЛЯРНИЙ ВИСОКОЧАСТОТНИЙ ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ РЕКОНСТРУКТИВНО-ВІДНОВЛЮВАЛЬНОЇ ХІРУРГІЇ	Маринський Георгій Сергійович, Васильченко Валерій Андрійович, Чвертко Наталія Анатоліївна, Чернець Олександр Владиславович, Ткаченко Віктор Аркадійович, Подпратов Сергій Євгенійович, Подпратов Сергій Сергійович, Дубко Андрій Григорович, Александров Анатолій Михайлович, Лопаткіна Катерина Гордіївна, Ткаченко Сергій Вікторович	Інструмент призначений для використання у реконструктивно-відновлювальній хірургії, зокрема, для лікування хвороб кісток (наприклад, остеомієліту, онкологічних захворювань та інш.), при проведенні хірургічних втручань в галузі ортопедії

134552	09.12.2028	ПОКРИТТЯ ЕЛЕКТРОДА	Захаров Леонід Степанович, Гаврик Андрій Романович	Продукт призначений для виготовлення електродів для ручного електродугового зварювання сталей
135155	28.10.2028	ЕЛЕКТРОХІРУРГІЧНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ БІПОЛЯРНОГО ВИСОКОЧАСТОТНОГО З'ЄДНАННЯ ЗВАРЮВАННЯМ ТКАНИН ТВЕРДОЇ МОЗКОВОЇ ОБОЛОНКИ В НЕЙРОХІРУРГІЇ	Васильченко Валерій Андрійович, Кваша Михайло Сергійович, Маринський Георгій Сергійович, Кривцун Ігор Віталійович, Чвертко Наталія Анатоліївна, Чернець Олександр Владиславович, Александров Анатолій Михайлович, Лопаткіна Катерина Гордіївна, Ткаченко Віктор Аркадійович, Кваша Олена Михайлівна, Дащаківський Андрій Володимирович	Пристрій призначений для вирішення однієї з найактуальніших проблем сучасної нейроонкології та нейрохірургії - забезпеченню надійного з'єднання розрізів тканин твердої мозкової оболонки (ТМО) при операціях по видаленню пухлин головного мозку
136339	14.03.2029	МАШИНА ДЛЯ ПРЕСОВОГО ЗВАРЮВАННЯ ТРУБ ТА ТРУБНИХ ЗАКІНЧЕНЬ, ЩО НАГРІВАЮТЬСЯ ДУГОЮ, КЕРОВАНОЮ МАГНІТНИМ ПОЛЕМ	Кучук-Яценко Сергій Іванович, Качинський Володимир Станіславович, Галахов Микола Вікторович, Клименко Володимир Іванович, Коваль Михайло Павлович	Машина призначена для пресового зварювання труб та трубних закінчень (різних штуцерів, фланців та ін.), що нагріваються дугою, керованою магнітним полем
140547	22.04.2029	МАШИНА ДЛЯ ПРЕСОВОГО ЗВАРЮВАННЯ ТРУБ, ЩО НАГРІВАЮТЬСЯ ДУГОЮ, КЕРОВАНОЮ МАГНІТНИМ ПОЛЕМ	Кучук-Яценко Сергій Іванович, Качинський Володимир Станіславович, Галахов Микола Вікторович, Клименко Володимир Іванович, Коваль Михайло Павлович	Машина призначена для використання на підприємствах машинобудування, у т.ч. верстатобудування (розводка гідравліки на верстатах та механізмах, у амортизаторах); для будівництва теплиць, систем поливу тощо
140906	04.09.2029	СПОСІБ АДАПТИВНОГО АВТОМАТИЗОВАНОГО ВИХРОСТРУМОВОГО КОНТРОЛЮ	Куц Юрій Васильович, Шаповалов Євген Вікторович, Учанін Валентин Миколайович, Долиненко Володимир Володимирович, Редька Михайло Олександрович	Спосіб призначений для автоматизованого контролю виробів складної геометрії, виконаних з електропровідних матеріалів, на предмет наявності дефектів
143235	28.05.2028	СПОСІБ АДТИВНОГО ВИРОБНИЦТВА МЕТАЛЕВИХ 3D-ВИРОБІВ	Григоренко Георгій Михайлович, Костін Валерій Анатолійович, Григоренко Світлана Георгіївна, Шаповалов Віктор Олександрович, Ахонін Сергій Володимирович, Пікулін Олександр Миколайович	Спосіб призначений для виготовлення тривимірних металевих виробів шляхом пошарової наплавки в захисній контрольованій атмосфері на підкладку витратним матеріалом з присадкового дроту
143908	10.10.2029	ПЕРЕНОСНИЙ МОДУЛЬ ДЛЯ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ ЗВАРНИХ СТИКІВ ЗАЛІЗНИЧНИХ РЕЙОК	Пантелеймонов Євген Олександрович	Пристрій призначений для термічної обробки зварних з'єднань із застосуванням індукційного нагрівання струмами високої частоти
145801	29.06.2030	СПОСІБ ОТРИМАННЯ ТРИШАРОВИХ СТИЛЬНИКОВИХ ПАНЕЛЕЙ З ЗАПОВНЮВАЧЕМ, ВИГОТОВЛЕНИМ З ШАРУВАТОГО БІМЕТАЛЕВОГО МАТЕРІАЛУ	Фальченко Юрій В'ячеславович, Петрушинець Лідія В'ячеславівна	Спосіб призначений для виготовлення елементів конструкцій літальних (космічних) апаратів з підвищеними експлуатаційними якостями - наприклад, панелі антиметеоритного захисту
145831	14.07.2030	ПОРТАТИВНА СИСТЕМА РЕНТГЕНТЕЛЕВІЗІЙНОГО КОНТРОЛЮ ЗВАРНИХ З'ЄДНАНЬ	Троїцький Володимир Олександрович, Шалаєв Володимир Олексійович, Карманов Михайло Миколайович	Пристрій призначений для визначення місця розташування дефектних зон конструкцій і деталей, зокрема, для виявлення дефектів зварних з'єднань

146869	26.07.2030	ЕЛЕКТРОХІРУРГІЧНИЙ ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ЕНДОСКОПІЧНИХ МАЛОІНВАЗИВНИХ ОПЕРАТИВНИХ ВТРУЧАНЬ В АБДОМІНАЛЬНІЙ ХІРУРГІЇ	Фомін Петро Дмитрович, Васильченко Валерій Андрійович, Опарін Сергій Олександрович, Фелештинський Ярослав Петрович, Чвертко Наталія Анатоліївна	Електрохірургічний інструмент призначений для вирішення однієї з найактуальніших проблем абдомінальної хірургії - припинення кровотеч при екстрених ситуаціях в лікуванні виразок шлунково-кишкового тракту
147279	07.10.2030	СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ АКТИВНОЇ ДІЕЛЕКТРИЧНОЇ ПРОНИКНОСТІ БІОЛОГІЧНОЇ ТКАНИНИ	Кривцун Ігор Віталійович, Пентегов Ігор Володимирович, Сидорець Володимир Миколайович, Римар Сергій Володимирович	Спосіб призначений для визначення активної діелектричної проникності біологічних тканин для встановлення параметрів їх електричних властивостей при впливі на них електричного струму
147280	07.10.2030	СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПИТОМОГО АКТИВНОГО ЕЛЕКТРИЧНОГО ОПОРУ БІОЛОГІЧНОЇ ТКАНИНИ	Кривцун Ігор Віталійович, Пентегов Ігор Володимирович, Сидорець Володимир Миколайович, Римар Сергій Володимирович	Спосіб призначений для визначення питомого активного електричного опору біологічних тканин для встановлення параметрів їх електричних властивостей при впливі на них електричного струму
149152	01.06.2031	ІНДУКЦІЙНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ ЗВАРНИХ СТИКІВ ТРАМВАЙНИХ РЕЙОК	Пантелеймонов Євген Олександрович, Дацюк Ірина Ігорівна	Пристрій призначений для термічної обробки зварних стиків трамвайних рейок
149201	15.03.2031	СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ АЕРОКОСМІЧНИХ АПАРАТІВ ДОВГОТРИВАЛОЇ ЕКСПЛУАТАЦІЇ	Троїцький Володимир Олександрович	Спосіб призначений для контролю стану аерокосмічних літальних апаратів, у т.ч. їх відповідальних вузлів, апаратури і систем, як у стаціонарних умовах, так і в польоті
151056	11.10.2031	СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЛІГАТУР ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА АЛЮМІНІЄВИХ ТА ТИТАНОВИХ СПЛАВІВ	Ахонін Сергій Володимирович; Пікулін Олександр Миколайович; Березос Володимир Олександрович; Северин Андрій Юрійович; Єрохін Олексій Геннадійович	Спосіб призначений для виробництва лігатур для легування і модифікування алюмінієвих сплавів, що містять цирконій і титан, а також для легування титанових сплавів
151234	24.12.2031	СПОСІБ ВИПРОБУВАННЯ НА МІЦНІСТЬ З'ЄДНАННЯ КОАКСІАЛЬНИХ ЦИЛІНДРИЧНИХ ДЕТАЛЕЙ	Матвеев Ігор Володимирович; Полещук Михайло Анатолійович; Серебряник Ілля Павлович; Бовкун Віктор Олексійович; Малахова Людмила Михайлівна; Фадєєв Віктор Григорович	Спосіб призначений для оцінювання міцнісних характеристик з'єднань шарів композитних матеріалів, які застосовуються в різних галузях машинобудування, головним чином - для визначення стійкості до деформації зрізом біметалевих виробів, зокрема мідно-сталевих
151635	22.11.2031	МАШИНА ДЛЯ ПРЕСОВОГО ЗВАРЮВАННЯ ТРУБ, ЩО НАГРІВАЮТЬ ДУГОЮ, КЕРОВАНОЮ МАГНІТНИМ ПОЛЕМ	Качинський Володимир Станіславович; Галахов Микола Вікторович; Клименко Володимир Іванович	Машина призначена для пресового зварювання труб, які нагрівають дугою, керованою магнітним полем
151639	10.12.2031	ЕЛЕКТРОХІРУРГІЧНИЙ ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ КАЛЬЦІЙНИХ УТВОРЕНЬ СУДИН	Маринський Георгій Сергійович; Васильченко Валерій Андрійович; Чвертко Наталія Анатоліївна; Ткаченко Віктор Аркадійович; Александров Анатолій Михайлович; Лопаткіна Катерина Гордіївна	Інструмент призначений для відновлення кровопротікності судин, у т.ч. магістральних (судинна хірургія)
151770	20.09.2031	ЕЛЕКТРОКОАГУЛЯТОР ВИСОКОЧАСТОТНИЙ ЗВАРЮВАЛЬНИЙ ЕКВЗ-300 «ПАТОНМЕД»	Ткаченко Віктор Аркадійович; Маринський Георгій Сергійович; Подпрятков Сергій Євгенійович; Чвертко Наталія Анатоліївна; Ткаченко Сергій Вікторович; Чернець Олександр Владиславович; Грабовський Сергій Дмитрович	Апаратура призначена для хірургічних процесів обробки біологічних тканин людини і тварин з використанням височастотного струму для заміни існуючих шовних методів

151797	14.01.2032	МАШИНА ДЛЯ КОНТАКТНОГО СТИКОВОГО ЗВАРЮВАННЯ РЕЙОК	Зяхор Ігор Васильович; Коваль Микола Йосипович; Дідковський Олександр Володимирович; Левчук Андрій Миколайович; Шило Юрій Анатолійович; Антіпін Євген Валентинович; Кавуніченко Олександр Васильович; Гушин Костянтин Віталійович; Завертаний Мирослав Сергійович; Наконечний Андрій Олександрович; Самотрясов Сергій Михайлович; Терещенко Галина Костянтинівна; Лебедева Олена Аркадіївна	Машина призначена для контактного стикового зварювання рейок і може використовуватись як при ремонті рейкових колій в польових умовах, так і при зварюванні окремих рейок в важкодоступних місцях, зокрема, вварювання хрестовин в залізничну колію, в тунелях метрополітену та зварюванні рейок, які пролягають на близькій відстані одна від одної та прокату різного профілю тощо
151935	22.11.2031	МАШИНА ДЛЯ ПРЕСОВОГО ЗВАРЮВАННЯ ТРУБ ТА ТРУБНИХ ЗАКІНЧЕНЬ, ЩО НАГРІВАЮТЬСЯ ДУГОЮ, КЕРОВАНОЮ МАГНІТНИМ ПОЛЕМ	Качинський Володимир Станіславович; Галахов Микола Вікторович; Клименко Володимир Іванович	Машина для пресового зварювання труб, в тому числі і тонкостінних, та трубних закінчень (донця, штуцерів, фланців та ін.), що нагріваються дугою, керованою магнітним полем, може використовуватись у різних галузях промисловості та будівництва, при зварюванні трубчастих деталей різноманітного призначення та конфігурації, для виконання монтажних і ремонтних робіт

XXI МІЖНАРОДНИЙ
ПРОМИСЛОВИЙ ФОРУМ-2023
МІЖНАРОДНІ СПЕЦІАЛІЗОВАНІ ВИСТАВКИ

 МЕТАЛОБРОБКА

 УКРЗВАРЮВАННЯ

 ГІДРАВЛІКА
ПНЕВМАТИКА

 ПІДШИПНИКИ

 УКРВТОРТЕХ

 УКРЛІТВО

 АВТОМАТИЗАЦІЯ
І РОБОТОТЕХНІКА

 ЗРАЗКИ, СТАНДАРТИ
ЕТАЛОНИ, ПРИЛАДИ

 ПІДЙОМНО-ТРАНСПОРТНЕ
СКЛАДСЬКЕ ОБЛАДНАННЯ

 БЕЗПЕКА
ВИРОБНИЦТВА





30 – 01
ТРАВНЯ ЧЕРВНЯ

Генеральний
інформаційний партнер:


 МІЖНАРОДНИЙ
ВИСТАВКОВИЙ ЦЕНТР

м. Київ, Броварський пр-т, 15
станція метро «Лівобережна»

 +38 (095) 268-05-87, (84)

 is@iec-expo.com.ua,
helen@iec-expo.com.ua

 www.iec-expo.com.ua

58

ISSN 0005-111X АВТОМАТИЧНЕ ЗВАРЮВАННЯ, №2, 2023

ДОКЛАДИ 75-ї ЩОРІЧНОЇ АСАМБЛЕЇ МІЗ

16-22 липня 2022 р., Токіо, Японія

Документи комісії І-С «Адитивне виробництво, термічне різання та термічне розпилення»

IW-1493-2022 «Numerical study of a plasma jet for plasma-assisted laser cutting», by S. Manzke, M. Krümmner, U. Füssel, F. Urlau, C. Leyens, A. Mahrle (Germany).

IW-1495-2022 «Volumetric elements – strategies for geometrically complex parts», by Johanna Müller, Jonas Hensel (Germany).

IW-1503-2022 «3-D printing of spatial products made of steel and non-ferrous alloys using electric arc heat», by Ivan Lahodzinskyi, Volodymyr Korzhyk, Viktor Kvasnytskyi, Andriy Perepichay, Andriy Grynyuk, Yevhenii Illiashenko, Sviatoslav Peleshenko (Ukraine).

IW-1502-2022 «Influence of Heat Control on Properties and Residual Stresses of Additive-Welded High-Strength Steel Components», by Ronny Scharf-Wildenhain, André Haelsig, Jonas Hensel, Karsten Wandtke, Dirk Schroepfer, Arne Kromm, and Thomas Kannengiesser (Germany).

IW-1504-2022 «Visualization of gas flow inside the kerf using Schlieren method and image processing in thermal cutting», by Sang-Hyun Ahn, Upen-dra Tuladhar, Dae-Won Cho, Young-Whan Park, Seokyoung Ah (South Korea).

IW-1506-2022 «Application of plasma-arc atomization of compact and flux-cored wires to obtain spherical granules and powders», by Dmitry Stroganov (Ukraine).

IW-1510-2022 «Chaboche viscoplastic material model for process simulation of additively manufactured Ti-6Al-4V parts», by S. Springer, B. Seisenbacher, M. Leitner, F. Grün, T. Gruber, M. Lasnik, B. Oberwinkler (Austria).

Документи комісії ІІ-С «Дугове зварювання та присадні метали»

IIW-2238-2022 «Open gap root welding of austenitic stainless steel without the use of backing gas», by J. McNicol and C. Fink.

IIW-2246-2022 «Simulated heat affected zone ferrite content influence on toughness for standard duplex and new duplex stainless steel grade with enhanced weldability», by A. Higelin, S. L. Manchet, G. Passot and J. Grocki.

IIW-2239-2022 «Effect of Mo in Ni-30Cr Filler Metal on the Eutectic Phases of Weld Metal», by X. Guo, K. Xu, C. Wei, Y. L. Jiang, X. C. Lv and Y. J. Xu.

IIW-2221-2022 «A renewed understanding of Ti, B, Al, O and N addition to Fe-C-Mn high strength steel weld metals», by K. Sampath.

IIW-2224-2022 «Effect of Ni Content on Low-Temperature Toughness of Low-alloy Steel Welds», by Ma. Yiming, Lv Xiaochun, Guo Xiao and An Hongliang.

IIW-2237-2022 «Effect of microstructural heterogeneities on variability in low-temperature impact toughness on multi-pass weld metal of 420 MPa offshore engineering steel», by S. Nellikode, Y-G Back, S-J Jung, I-C Kim, S-D Kim and Y-D Park.

IIW-2245-2022 «The Effect of Micro-alloys on the Ultimate Tensile Stress of C-Mn Multi-run Weld Metal», by G. M. Evans.

IIW-2222-2022 «Substructure & fracture toughness of 9Cr-1.5Mo-Co#V-Nb-N-B creep resisting cast steel (COST-CB2)», by S. T. Mandziej and A. Vyrostkova.

IIW-2223-2022 «Effect of PWHT and welding procedure on the properties and microstructure of the weld metal matching MARBN alloys», by S. Roberts, J. Wildgoose, M. Jepson, W. Philpott, Z. Zhang and D. Allen.

IIW-2229-2022 «Welding materials for TIG welding, surfacing and WAAM technology of titanium alloys», by S. Schwab, R. Selin, M. Voron.

IIW-2230r1-2022 «Weldability assessment of new nanoparticle#reinforced aluminium metal matrix composites (Al-MMCs) in the FLAMINGo project», by B. Correia, A. B. Lopez, V. Ferreira, P. J. Morais.

Документи комісії ІІІ-С «Зварювання опором та суміжні процеси з'єднання»

IIW-2084-22 «Development of double-sided friction stir welding of advanced high strength steel sheets», by Muneco Matsushita, Daiki Yamagishi, Satoshi Igi and Rinsei Ikeda, Japan.

IIW-2091-22 «Project RESURGAM: The development of friction stir welding of steel for the fabrication and under-water repair of ships», by Stephen Cater, Jonathan Martin, Santonu Ghosh, UK.

IIW-2086-22 «Development of solid state resistance spot joining method», by Takumi Aibara, Masayoshi Kamai, Yoshiaki Morisada, Takaaki Miyauchi, Shinichi Hasegawa and Hidetoshi Fujii, Japan.

IIW-2082-22 «A systematic analysis of maximum tolerable tool wear in friction stir welding», by Michael Hasieber, Felix Wenz, Michael Grätzel, James Andrew Lenard, Sebastian Matthes and Jean Pierre Bergmann, Germany, Germany.

IIW-2082-22 «A systematic analysis of maximum tolerable tool wear in friction stir welding», by Michael Hasieber, Felix Wenz, Michael Grätzel, James

Andrew Lenard, Sebastian Matthes and Jean Pierre Bergmann, Germany, Germany.

IIW-2083-22 «Influence of different surface conditions on mechanical properties during ultrasonic welding of aluminum wire strands and copper terminals», by Pascal Pöthig, Michael Grätzel, Jean Pierre Bergmann, Germany.

IIW-2102-22 «Effect of ultrasonic vibration on the thermo-mechanical process variables in dissimilar Al/Mg alloys FSW», by C.S. Wu, M. Zhai, T. Wang, PR China.

IIW-2085-22 «Examination of post heating conditions to improve CTS of resistance spot weld joints», by Taiga Taniguchi, Seiji Furusako, Shinji Kodama, Japan.

IIW-2099-22 «ANN versus RF in RSW monitoring», by Munkhchimeg Raash and Hee S. Chang, Republic of Korea.

IIW-2098-22 «Influence of Surface Irregularities in Resistance Welding», by Martin Baumgarten, Stefan Heilmann, Christian Mathiszik, Jörg Zschetzsche and Uwe Füßel, Germany.

IIW-2095-22 «Development of RSW technology on automotive DP steels for dynamic loading», by L. Prém, Á Meilinger, Marcel Gáspár, Hungary.

IIW-2110-22 «Generalization of Metallurgical and Mechanical Models for Integrated Simulation of Automotive Lap Joining», by Eric Brizes and Antonio J. Ramirez, USA.

IIW-2093-22 «Evaluation of joint quality in resistance spot welding by energy parameters», by Yevgenia Chvertko, Ukraine.

IIW-2108-22 «Resistance Spot-Welding of Fe-Al Using Interlayer Technology», by B. Lara, L. Amannuel, R. Giorjao, and A. Ramirez, USA.

IIW-2092-22 «Effect of process parameters on the liquid metal embrittlement (LME) cracking in the resistance spot welding of zinc-coated steels», by Woo-Sung Jin, Arun Lalachan, Il-Guk Jo, Changwook Ji, Yeong-do Park, Republic of Korea.

IIW-2094-22 «High cycle fatigue behaviour of a resistance spot welded advanced high strength steel», by Bindu Pal, Murugaiyan Amirthalingam and S. Ganesh Sundara Raman, India.

IIW-2105-22 «Reduction of LME cracking severity in dissimilar resistance spot welded third generation advanced high strength steel with associated mechanisms», by M. Patel, M. Shojaei, A. R. H. Midawi, O. Sherepenko, H.Ghassemi-Armaki, E. Biro.

III-2096-22 «Thermal influence of resistance spot welding on nearby overmolded plastic-metal joints», by Jan Wippermann, Gerson Meschut, Wikentji Koschukow, Alexander Liebsch, Maik Gude, Steven Minch, Björn Kolbe, Germany.

III-2089-22 «Numerical study on thermal behavior in Cu wire to Kovar foil resistance micro-welding with a triple electrode configuration», by Nannan Chen, G. Wu, Min Wang, X. Hua, Z. Wang, Yi Wei, PR China.

III-2109-22 «Shifting Timing and Location of Shoulder LME Cracks with Welding with Radius Faced Electrodes or Expulsion Conditions», by S. Song, M. Patel, O. Sherepenko, E. Biro, Canada.

III-2106-22 «Successive friction stir processing/transient liquid phase bonding (FSP/TLP) of AISI304 stainless steel», by R. Bakhtiari, H. Nikukar, M. Divandari, E. Biro, Canada.

III-2100-22 «Application of electrical power measurements for process monitoring in ultrasonic metal welding», by Florian W. Müller, Chun-Yu Chen, Alexander Schiebahn, Uwe Reisgen, Germany.

III-2104-22 «Influence of the temperature conditions on the joining quality during refill friction stir spot welding of aluminium», by Dennis Lauterbach, Nima Eslami, Alexander Harms, Daniel Keil, Klaus Dilger, Germany.

III-2107-22 «Influence of cold sprayed Zn interlayer on microstructure and mechanical properties of refill friction stir spot welded dissimilar Al/Mg joints», by Xinyu Liu, Zhikang Shen, Wenya Li, PR China.

III-2103-22 «Hybrid Friction Eutectic Bonding (HFEB) of aluminium and copper», by Anna Regensburg, Germany.

III-2087-22 «Friction stir lap welding of plastic to metal using adjustable tool, by Yefei Gao, Naotsugu Yamamoto, Jinsun Liao, Yoshiaki Morisada and Hidetoshi Fujii, Japan.

III-2101-22 «Non-destructive evaluation of the Friction Stir Welding process, generalizing a deep neural defect detection network to identify internal weld defects across different Aluminum Alloys», by P. Rabe, A. Schiebahn, U. Reisgen, Germany.

III-2088-22 «Material flow and thermal-mechanical analysis of Al/steel friction stir lap joining process», by Ninshu Ma, Peihao Geng, Hidetoshi Fujii, Japan.



INTERNATIONAL INSTITUTE OF WELDING

A world of joining experience

iiwelding.org

ЖІНКИ ІЕЗ ім. Є.О. ПАТОНА В НАУЦІ

Щорічно 11 лютого за рішенням ООН відзначається Міжнародний день жінок і дівчат у науці (International Day of Women and Girls in Science). Цей день «заснований для того, щоб досягти повного і рівного доступу жінок і дівчат до науки, а також забезпечити гендерну рівність і розширення прав і можливостей жінок і дівчат». Головна мета рішення ООН – досягнення якісних змін у процесі залучення жінок і дівчат у науку. Дослідження, проведені в 14 країнах, показали певний дисбаланс в участі у науковій сфері між чоловіками і жінками. Так, можливість отримання ступеня бакалавра, магістра та доктора для жінок у сфері науки становить 18, 8 і 2 % відповідно, в той час як для чоловіків ці показники становлять 37, 18 та 6 %. За даними Інституту статистики ЮНЕСКО, лише 30 % наукових працівників у світі – жінки. Керівні посади в наукових установах Європи займають тільки 11 % жінок. В Україні статистика значно вища – 46 % жінок займаються наукою. Втім і в нашій країні жінки рідше посідають керівні посади, мають меншу зарплатню, менше представлені у галузях технологій, інжинірингу, математики.

Щиро вітаємо науковиць ІЕЗ, а також всіх жінок, що обрали науку своєю професією, та бажаємо ніколи не зупинятися на досягнутому, не сумніватися у своїх силах та правильності обраного шляху!

Редакція журналу «Автоматичне зварювання» вирішила підготувати для лютевого випуску журналу інтерв'ю з жінками – керівниками наукових відділів та докторами наук, які працюють в ІЕЗ. Питання до всіх однакові.



З чим пов'язана Ваша наукова діяльність?

Чому Ви обрали науку своєю професією?

На Вашу думку, чи існують гендерні бар'єри в науці та чи відчували Ви їх на власному досвіді?

Чи вдається гармонійно поєднувати всі сфери Вашого життя?

Побажання.



Олена БЕРДНІКОВА. Доктор технічних наук, провідний науковий співробітник відділу фізико-хімічних досліджень матеріалів.

Моя діяльність стосується напрямку комплексних досліджень фізико-хімічних та структурних процесів, їх впливу на властивості металів, сплавів, зварних з'єднань для наукоємного направлено застосування при впровадженні перспективних технологій зварювання, отримання композиційних покриттів, виробів тугоплавких металів за новітніми адитивними 3D-технологіями.

Після закінчення інституту я відразу потрапила до відділу фізико-хімічних досліджень матеріалів, який очолював Г.М. Григоренко. Саме під його керівництвом та завдяки професійному досвіду Л.І. Маркашової, яка очолювала лабораторію електронної мікроскопії, а також при підтримці моїх колег я багато чому навчилася та стала вченим матеріалознавцем. Насправді, це

дуже цікаво – досліджувати, отримувати нові результати, знаходити відповіді на наукові запитання та, відповідно, отримувати наукове задоволення від цього.

Особисто я ніколи не відчувала гендерні бар'єри у науковій галузі. На мою думку, ця проблема майже відсутня у сучасній науці.

Нажаль, не завжди вдається поєднувати всі сфери життя. Наприклад, на протязі декількох років, перебуваючи у відпустці, я багато працювала над докторською дисертацією.

Бажаю усім чистого мирного неба, здоров'я, щастя та творчих успіхів!



Наталія ВІГЛЯНСЬКА. Кандидат технічних наук, завідувачка відділу захисних покриттів.

Моя наукова діяльність пов'язана з дослідженням фізико-хімічних процесів при формуванні захисних покриттів, отриманих газотермічним напыленням, розробкою композиційних матеріалів для напылення, дослідженні структури, фазового складу та функціональних властивостей покриттів.

Насамперед через інтерес до того, що раніше не було досліджено, до будови матеріалів на мікро- та макрорівнях та через прагнення створити щось нове, щоб зробити свій внесок у розвиток суспільства.

Протягом більшої частини історії жінки стикалися з серйозними перешкодами на шляху до наукової кар'єри. В останні роки у більшості країн світу та в Україні, зокрема, зростає визнання важливості інтегрування жінок у науку, вживаються зусилля для заохочення жінок до вивчення наукових дисциплін, тощо. Особисто я стикалася з цією проблемою і це завжди стимулювало мене подолати ці гендерні стереотипи, довести свою компетентність у науковій сфері та досягати більших успіхів. Але в більшості випадків у науковій сфері мені зустрічаються люди, які завжди готові надати підтримку та наставництво, за що я їм безмежно вдячна.

Так, мені успішно вдається поєднувати наукову діяльність з іншими сферами життя за рахунок вміння балансувати між різними зобов'язаннями та інтересами, а наукові знання та навички часто допомагають у вирішенні практичних проблем та прийнятті більш усвідомлених та обдуманих рішень.

Найголовніше – це вірити у свої здібності та можливості. Потрібно буде старанно працювати і зосередитися на досягненні ваших цілей. Наука може бути складною та вимогливою, але вона також може бути дуже стимулюючою. Наука може допомогти вирішувати важливі проблеми та покращувати життя людей, і ваш внесок може бути дуже значимим. Бажаю успіхів!



Лана ГРИГОРЕНКО. Кандидат технічних наук, завідувачка відділу фізико-хімічних досліджень матеріалів.

Сфера моєї наукової діяльності – фізико-хімічні дослідження матеріалів, вивчення особливостей формування структури нероз'ємних з'єднань однорідних та різнорідних металів та сплавів; дослідження структури сучасних титанових сплавів та їх з'єднань, отриманих різними методами зварювання.

На вибір професії вплинув приклад батька. У нас завжди був тісний зв'язок, він багато і цікаво розповідав про свою роботу і я завжди пишалася його досягненнями. Я навчалася за спеціальністю «металознавство», бо, як мені здавалося, це більш «дівоча» професія. Працювати в Інституті я прийшла в тяжкі, особливо для науки, 90-ті роки. Мені пощастило потрапити у лабораторію «Дифузійного зварювання». У цьому колективі я відчула, що мої знання потрібні. Я полюбила свою роботу, у мене з'явилася зацікавленість. Я зрозуміла, що хочу займатися не загалом матеріалознавчим супроводом технологічних робіт, а наукою. Я навчилася планувати досліди, щоб отриманий результат дозволив зробити наукові висновки, навчилася писати статті. Закінчила аспірантуру і захистила кандидатську дисертацію. Тож наука стала моєю професією завдяки прикладу мого батька та вдачі опинитися у чудовому колективі на початку наукового шляху.

Особисто я ніколи не наштотхувалася на гендерні бар'єри. Я, взагалі, не вважаю, що статі має значення в характеристиці науковців. У нашому Інституті завжди було і є багато дівчат, які займаються наукою, навчаються в аспірантурі, захищають дисертації. За останні три роки у нас докторські дисертації захистило більше жінок, ніж чоловіків. Та і в інших інститутах багато знайомих жінок – науковці.

Не знаю, наскільки всі сфери гармонійно, але вдається поєднувати. Бо жінка вміє все планувати і на роботі, і дома.

Я бажаю всім жінкам, які хочуть пов'язати своє життя з наукою, досягнення мети. Для цього потрібно завжди ставити високі цілі і розуміти, що для їх досягнення треба дуже любити свою професію й багато працювати.



Тетяна ЛАБУР. Доктор технічних наук, головний науковий співробітник відділу фізико-металургійних процесів зварювання легких металів та сплавів.

Науковими напрямками моєї діяльності є технології зварювання алюмінієвих сплавів різних систем легування. Особливу увагу приділяю вивченню задач, пов'язаних з умовами формування нероз'ємних з'єднань і закономірностей структурних перетворень при зварюванні плавленням, а також причин виникнення дефектів і холодних тріщин у швах, появі надмірних інтерметалічних включень та крихких ділянок, їх взаємозв'язок з характеристиками міцності, в'язкості та механізмами зародження та розповсюдження тріщин в процесі руйнування зварних з'єднань, визначення їх корозійної тривкості.

Схильність до пізнання особливостей явищ та подій в навколишньому середовищі, а також потреба їх аналізувати спонукали мене присвятити життя науці. Ці якості стали відправними для активної дослідницької роботи.

Для фахівців Інституту пріоритетними залишаються знання в галузі інженерних наук і технологій. До сфери наукових інтересів фахівців чоловічої статі слід віднести роботи стосовно розробки техніки і технології зварювання різних металічних матеріалів, які застосовуються у машинобудуванні та будівельних спорудах. Наукова робота жінок переважно пов'язана з вивченням і систематизацією матеріалознавчих аспектів формування нероз'ємного з'єднання при зварюванні плавлення або у твердій фазі на базі вивчення особливостей кристалізації різних металів, встановлення природи структурної і хімічної неоднорідності швів і зони термічного впливу.

Слід відзначити, що розширення кола фундаментальних досліджень сприятиме пошуку нових інноваційних науково-технічних принципів створення та подальшої модернізації ресурсозберігаючих технологій зварювання та споріднених процесів, які забезпечать зростання наукових досягнень Інституту в майбутньому. Вони можуть бути отримані на паритетній основі вчених та фахівців, жінок і чоловіків ІЕЗ в співдружності з науковим товариством.

Гармонійно поєднувати всі сфери приватного життя нелегко, але цікаво!

Бажаю всім цікавої роботи і отримання задоволення від неї.



Світлана МАКСИМОВА. Доктор технічних наук, завідувачка відділу фізико-хімічних процесів паяння.

Моя наукова діяльність пов'язана з дослідженням фізико-металургійних процесів при високо- та низькотемпературному паянні конструкційних матеріалів, розробленням припоїв для виготовлення відповідальних виробів з різних матеріалів.

Основна причина – це цікавість, постійний пошук нового, нових рішень. Наприклад, у моїй роботі поєднання кожної пари нових матеріалів залежить від умов експлуатації, геометричних параметрів, хімічного складу тощо. Це, наче маленька дитина, яка потребує індивідуального підходу, постійної уваги і піклування.

Такі проблеми притаманні різним сферам діяльності і не лише в Україні. І наша галузь не виключення. Але останнім часом відбуваються якісні зміни в нашому Інституті і гендерна ситуація змінюється на краще.

Це важке і болюче питання. Намагаюсь поєднувати всі сфери, але іноді доводиться йти на жертви заради професійних здобутків.

Можливо у мене «застарілі» підходи до виконання професійних обов'язків, але я вважаю, що в науковій діяльності немає вихідних днів. Це постійна робота над розширенням свого кругозору, вивченням світового досвіду тощо. Якщо ти любиш свою справу, то все це цікаво, можливо і приносить задоволення.



Тетяна МЕЛЬНИЧЕНКО. Доктор технічних наук, провідний науковий співробітник відділу парофазних технологій неорганічних матеріалів.

Моя наукова діяльність пов'язана з дослідженнями в області фізичного матеріалознавства, а саме, з вивченням закономірностей формування структури та властивостей матеріалів різного класу та призначення.

Вибір професії, насправді, був визначений з дитинства – навчання в школі з поглибленим вивченням математики та фізики, участь у фізичному гуртку, батьки – науковці в області металургії. Це сприяло вибору спеціальності – фізика металів. А далі – все, як зазвичай для науковця, багато експериментальної роботи, захист кандидатської та докторської дисертацій. Моє наукове життя склалося так, що довелося проводити дослідницьку діяльність в різних областях матеріалознавства: від побудови рівноважних діаграм стану до дослідження структури утворення матеріалів, що формуються в нерівноважних умовах осадження з парової фази, та вивчення можливості їх функціонального використання в якості покриттів, матеріалів для зварювання, медицини.

Слід зазначити, що впродовж своєї наукової діяльності я ніколи не відчувала гендерної дискримінації. Вважаю, щодо науки це недоречно, тому що «наука» сама жіночого роду. Думаю, досягнення жінки в науці залежать виключно від її бажання та можливостей. З іншого боку, працелюбність та ретельність при проведенні експерименту це ті риси, які роблять жінку незамінним співробітником будь-якого наукового колективу.

До речі, хист до досліджень та експериментів дуже допомагає в особистому житті – в хазяйнуванні, кулінарії, садівництві, хобі і навіть при вихованні дітей.

Бажаю дівчатам, які стоять перед вибором майбутньої професії, не нехтувати можливістю реалізувати себе в сфері наукової діяльності. Тим паче, що після закінчення війни наука, технології та інновації мають стати наріжним каменем при відбудові нашої України.



Людмила НИРКОВА. Доктор технічних наук, завідувачка відділу зварювання газонафто-провідних труб.

Сфера моєї наукової діяльності – корозія та протикорозійний захист металів, дослідження причин та механізмів пошкодження сталевих об'єктів.

Завжди цікаво було експериментувати, дізнаватися як влаштовані та функціонують різні об'єкти. Вважаю, що існують. На власному досвіді відчувала.

Вважаю, що так. Але особисто у мене – робота в пріоритеті.

Я вважаю, що кожен має сам обирати свій шлях. Якщо не відчуваєш здатності поринути у дослідницький процес і маєш бажання працювати нормовано – краще шукати інше застосування своїм здібностям.



Наталія ПІСКУН. Доктор технічних наук, завідувачка відділу космічних технологій.

Моя наукова діяльність пов'язана з космічним матеріалознавством, технологією електронно-променевого зварювання, розробкою обладнання для зварювання у космосі та технологією електронно-променевого зварювання в космічних умовах.

Мені завжди був цікавий процес дослідження, причому неважливо до якої галузі знань це відноситься. Вивчаючи чи розглядаючи будь-яке питання хочеться «докопатися» до суті, до витоків явища чи процесу. Космос завжди приваблював невідомістю та новими незвіданими явищами. Доля зробила мені подарунок, так склалося, що я потрапила на роботу до відділу космічних технологій. Я дуже багато навчилася у колег, які все життя займалися створенням та експлуатацією обладнання для зварювання у відкритому космосі.

Думаю, що все ж таки існують. Чоловіків у науці більше. І, думаю, що навряд би я очолила відділ, якби мої колеги-чоловіки у відділі мали науковий ступінь доктора наук. Особисто я не відчувала до себе якогось несправедливого ставлення. Ні зі сторони керівництва, ні зі сторони колег. Тільки підтримка, розуміння, повага та допомога. Зі свого досвіду вважаю, що якщо у жінки є бажання і знання, то вона може досягти у науці не менше за чоловіків. У нас в Інституті є багато жінок кандидатів і докторів наук, які досягли великих успіхів і можуть пишатися своїми досягненнями.

Так. Мені вдається. Я завжди планую свій робочий та неробочий час. У мене є плани на день, на тиждень. І є на більш тривалий час. При правильному плануванні вдається передбачити все – вчасно виконати роботу і відпочити. Звичайно, зараз це робити складніше. Через відключення електроенергії, якихось інших несподіваних перешкод. Але я людина гнучка у цьому питанні і легко перебудовую свої плани. Намагаюся розставляти пріоритети і насамперед робити найважливіше. Крім того, мене навчили працювати швидко, тоді і встигнеш більше зробити. Буває так втомлююся, що сил немає, зате щаслива, коли все заплановане виконала.

Бажаю жити із задоволенням. Займатися улюбленою справою. Ніколи не боятися. Якщо це наука, то «докопуватися до крейди». Вірити у себе, досвід попередніх дослідників. Ніколи не опускати руки. Вперед наперекір усьому. І боротися насамперед із самою собою. Коли переможеш себе, решта – буде не страшно. Завжди жити з радістю та бути задоволеним тим, що маєш: успіхам у роботі, спілкуванням з близькими та просто своєю долею.



Ганна ПОЛІШКО. Доктор технічних наук, завідувачка відділу економічних досліджень.

Моя наукова діяльність пов'язана з вивченням фізико-металургійних проблем електрошлакових технологій сучасних високолегованих сталей та сплавів для виробництва відповідальних виробів в енергетиці, нафтохімії та залізничному транспорті.

На початку своєї кар'єри, як будь-яка молода людина, була в «пошуку себе». На останніх курсах свого навчання у КПІ думала, що металургія не зовсім моє і шукала себе в інших сферах: вирішила здобувати другу вищу освіту з економіки підприємства, працювала в Міністерстві промислової політики. Але згодом зрозуміла, що хочу займатися тим, що відповідає моїй творчій індивідуальності. Тому коли мені запропонували поступити до аспірантури Інституту електрозварювання, зрозуміла, що це шанс для моєї реалізації.

Існують, але для мене такі бар'єри – це завжди додаткові мотиваційні стимули. Я дякую долі за те, що зустріла на своєму науковому шляху як чоловіків, так і жінок науковців, які завжди допомагали мені рухатися і досягати певних результатів завдяки або всупереч.

Майже. Особливість наукової діяльності полягає в тому, що ти не закінчуєш працювати із закінченням робочого часу. Для мене протягом доби достатньо часу як для відпочинку, так і для роботи. Я із задоволенням зранку їду на роботу та із задоволенням після робочого дня поспішаю додому.

Відкривайте цікавий науковий світ, бо це дійсно те, що окриляє і дає змогу реалізувати себе! Перебуваючи в постійному пошуку можна знаходити задоволення від роботи і отримувати цікаві результати як для себе, так і для суспільства. Світ науки – захоплюючий і різноманітний, але потребує багато праці, і перш за все над собою, тому хочу закінчити словами Тараса Шевченка, які сьогодні дуже актуальні, як для нашого загалом сьогоденного життя, так і зокрема наукового світу: «Борітеся – поборете!».



Мар'яна РАБКІНА. Доктор технічних наук, провідний науковий співробітник відділу нових конструктивних форм зварних споруд та конструкцій.

Як і при перших кроках своєї ділової активності у відділі зварювання тугоплавких металів, так і в подальшому – у відділі нових конструктивних форм зварних споруд та конструкцій, моя наукова діяльність тісно пов'язана з дослідженням взаємозв'язку фізико-механічних властивостей конструкційних матеріалів та їх структурного стану, включаючи дислокаційну щільність, фрактографічні особливості зламів тощо.

Я народилася у родині науковців, тому в мене не залишалося ніяких шансів уникнути цієї спадщини. Разом з тим з дитинства я обожнювала дивитися у калейдоскоп, в якому можна було спостерігати швидку зміну різноманітних кольорових візерунків. Тому при вступі до Київського політехнічного інституту у мене не було сумніву, яку спеціальність обрати. Звичайно, «фізика металів», яка передбачала у майбутньому безпосереднє спілкування з мікроскопом.

Наразі ми відчуваємо гендерний вибух. Жінки на передньому краї у науці, політиці, мистецтві. Але так було не завжди. Пам'ятаю, коли понад 40 років тому, жарким липневим днем, я і ще одна співробітниця захищали кандидатські дисертації. Саме факт, що на одному засіданні Вченої ради захищають дві жінки, був нетиповим. Звісно, жінки захистились, але другим мав бути обов'язково чоловік.

Звичайно до гармонії слід прагнути, але я не впевнена, що вона має місце на протязі тривалого часу. Втім, що людина відчуває в собі і як вона виглядає ззовні у принципі не збігається.

Незалежно від статі і віку бажаю вельмишановному товариству занурюватися у причинно-наслідкові зв'язки будь-яких явищ, і в тому числі при науковій діяльності, яка просто неможлива без відповідного розумового процесу.

Прес-група ІЕС

