



УКРАЇНА

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»**

Україна, 61002, м. Харків, вул.. Кирпичова, 2, тел.: +38(057) 707-66-00, факс: +38(057) 707-66-00
E-mail: omsroot@kpi.kharkov.ua

25.02.19 № 66-17/10

На № _____

**ДОВІДКА
про творчий внесок
старшого викладача
кафедри Зварювання НТУ «ХПІ»,
Глушко Альони Валеріївни
як члена авторського колективу роботи
«Збільшення ресурсу експлуатації зварних з'єднань теплоенергетичного
обладнання сучасних енергоблоків ТЕС», яку висунуто на здобуття премії
Президента України для молодих вчених у 2019 році**

Особистий внесок Глушко А.В. до роботи, що висувається на здобуття премії Президента України для молодих вчених полягає у наступному:

- проведення комплексних структурних досліджень з обробкою та аналізом результатів стосовно встановлення особливостей структурних змін в металі зварних з'єднань паропроводів для оцінки їх залишкового ресурсу напрацювання, попередження їх руйнування та продовження терміну експлуатації;
- розроблено рекомендації щодо узагальнення ознак першочергових пошкоджень зварних з'єднань паропроводів, що дозволяє виявити механізм пошкоджуваності, оцінити надійність і визначити залишковий ресурс експлуатації зварних з'єднань;
- обґрунтовано концепцію зменшення пошкоджуваності зварних з'єднань шляхом отримання вихідної структури зварних з'єднань з покращеними якісними характеристиками;
- розроблено захисне термостійке покриття, яке забезпечує зменшення

наявності в металі шва шкідливих неметалевих включень та налипання бризок на сопла та струмопідвідні мундштуки у процесі зварювання;

- результати досліджень доповнили навчальні курси у НТУ «ХПІ», оцінені та рекомендовані до впровадження на АТ «Турбоатом», ПАТ «Харківський котельно-механічний завод», ПрАТ ЕК «Чернівціобленерго».

Загальна кількість наукових публікацій – 26; з них за темою наукової праці – 17 (публікацій індексованих у базі даних SCOPUS – 2, кількість цитувань за базою даних SCOPUS - 1, індекс цитування за базою даних SCOPUS – 1; за даними сайту <http://www.scopus.com>). Згідно бази даних Google Scholar загальна кількість посилань - складає 3, h-індекс (за роботою) = 1. Новизну та конкурентоспроможність технічних рішень захищено 1 патентом на винахід. Захищена кандидатська дисертація.

Претендент

А.В. Глушко

Ректор Національного технічного університету
«Харківський політехнічний інститут»

Лауреат державної премії України

В галузі науки і техніки,

Член-кореспондент НАН України;

доктор технічних наук, професор

Є.І. Сокол





УКРАЇНА

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КІЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»

03056, м. Київ, пр-т Перемоги, 37; тел. (+38 044) 204-82-82 тел./факс (+38 044) 204-97-88

<http://www.kpi.ua> e-mail: mail@kpi.ua ЄДРПОУ 02070921

25.02.19 № 66-17/10
на № _____ від _____

ДОВІДКА
про творчий внесок
старшого викладача

кафедри Зварювального виробництва НТУУ «КПІ імені Ігоря Сікорського»,
Перепічай Андрія Олександровича

як члена авторського колективу роботи
«Збільшення ресурсу експлуатації зварних з'єднань енергетичного
обладнання сучасних енергоблоків ТЕС», яку висунуто на здобуття премії
Президента України для молодих вчених у 2019 році

Особистий внесок Перепічай А.О. до роботи, що висувається на здобуття премії Президента України для молодих вчених полягає у наступному:

Автором самостійно розроблена концепція оцінки статичної міцності кільцевих зварних стиків паропроводів, ушкоджених нормативно допустимим непроваром в корені шва, обґрунтована коректність застосування силового критерію лінійної механіки руйнування для оцінки статичної міцності кільцевих стиків паропроводів.

– здійснена постановка і розв'язання задачі про визначення напружено-деформованого стану при зварюванні кільцевих зварних швів паропроводів з непроваром в корені шва, включаючи підготовку вхідних даних, розробку геометричної модель задачі, здійснення налаштування програми розрахунку, моніторинг процесу розв'язання задачі, систематизація і аналіз отриманих результатів;

– проведені експериментальні дослідження з визначення напружено-деформованого стану на зразках з метою перевірки розробленого методу розрахунку;

– розроблені наближені інженерні методи розрахунку довжини пластичної зони на продовженні в напрямку до зовнішньої поверхні труби вершини внутрішньої поверхневої напівеліптичної кільцевої тріщини у шві паропровода, а також визначення для такої тріщини КІН у силовому полі зварювальних і експлуатаційних напружень;

– розроблені технологічні рекомендації для підвищення статичної міцності кільцевих стиків паропроводів з нормативно допустимим непроваром кореня шва;

Загальна кількість наукових публікацій – 31; з них за темою наукової праці – 11 (публікацій індексованих у базі даних SCOPUS – 1, кількість цитувань за базою даних SCOPUS - 2, індекс цитування за базою даних SCOPUS – 1; за даними сайту <http://www.scopus.com>). Згідно бази даних Google Scholar загальна кількість посилань - складає 2, h-індекс (за роботою) = 1. Захищена кандидатська дисертація.

Ст. викладач кафедри Зварювального виробництва НТУУ «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» к.т.н.

Перепічай А.О.

Ректор НТУУ
«Київський політехнічний інститут
імені Ігоря Сікорського»
проф., д.т.н.



Згурівський М.З.

НАЦІОНАЛЬНА
АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ
ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ
ім. Є.О. ПАТОНА

вул. Казимира Малевича, 11, м. Київ, 03150,
тел.: +38 (044) 200 4779, +38 (044) 200 4783;
факс: +38 (044) 528 0486
e-mail: office@paton.kiev.ua
Код ЄДРПОУ 05416923



THE NATIONAL ACADEMY
OF SCIENCES OF UKRAINE
E.O. PATON
ELECTRIC WELDING
INSTITUTE

11, Kazymyr Malevych St., Kyiv, 03150, Ukraine
tel.: +38 (044) 206 1787, +38 (044) 200 6016;
fax: +38 (044) 528 0486, +38 (044) 206 1787
e-mail: office@paton.kiev.ua
web: http://www.paton.kiev.ua

«25» 02 20 19 р. № 66-17/10
На № _____ від «_____» 20 ____ р.

Комітет з Державних премій України
в галузі науки і техніки
вул. Антоновича, 51, м. київ, 03680

ДОВІДКА
про творчий внесок
молодшого наукового співробітника
відділу № 5 ІЕЗ ім. Є. О. Патона НАН України,

Німка Максима Олександровича
як члена авторського колективу роботи

**«Збільшення ресурсу експлуатації зварних з'єднань енергетичного обладнання
сучасних енергоблоків ТЕС», яку висунуто на здобуття премії Президента
України для молодих вчених у 2019 році**

Особистий внесок Німка М. О. до роботи, що висувається на здобуття премії Президента України для молодих вчених полягає у наступному:

Автором описані загальноприйняті механізми утворення і розвитку відпускних та холодних тріщин в з'єднаннях тепlostійких складнолегованих сталей після зварювання та при відпусковому нагріві.

За допомогою методики термоциклування та вимірювань твердості по Віккерсу виконані дослідження по визначення термочасових діапазонів розвитку вторинного твердіння в трубній, кованій і литій сталях, що застосовуються в енергетичному машинобудуванні.

Використовуючи методику навантаження паралелепіпедних зразків за схемою чотирьохточкового вигину досліджено кінетику релаксації пружних напружень при відпуску трубної, кованої і літої тепlostійких сталей.

Проведено розрахунок енергії активації процесів релаксації напружень для широкого спектру тепlostійких сталей за даними попередніх досліджень.

Встановлено кількісну кореляцію між енергетичною характеристикою розвитку релаксації напружень – енергією активації E - і ступенем легування гарячих сталей, визначеним за допомогою параметрів Cr- і Ni-еквівалентів, а

також зіставлено ці дані з отриманими шляхом спостережень даними по утворенню в цих стялях відпуксних тріщин.

Відпрацювано методику оцінки схильності до утворення тріщин відпуску із застосуванням високотемпературних випробувань на розтяг, за допомогою якої отримані залежності зміни пластичності від параметру термочасового впливу Ларсона-Міллера роторної, трубної і корпусної сталей.

Узагальнено отримані результати і розроблено загальні рекомендації зі зварювання і термічної обробки для запобігання утворенню відпуксних тріщин і забезпечення необхідних службових властивостей зварних з'єднань складнолегованих тепlostійких сталей.

За допомогою методики Implant визначено температурні межі попереднього та супутнього підігріву при зварюванні ряду тепlostійких сталей різних систем легування, що використовуються в енергомашинобудуванні. Результати досліджень для певних сталей перевіreno за допомогою проб Tekken.

Відпрацювано технологію зварювання елементів діафрагм парових турбін (15Х1М1Ф + 15Х12ВНМФ) та елементів паропроводів, що експлуатуються при різних температурах (X10CrMoVNb9-1 + 15Х2М2ФБС): вибрано оптимальні зварювальні матеріали, за результатами досліджень підібрано температури попереднього та супутнього підігріву. По результатам серійних випробувань механічних властивостей металу шва і ЗТВ оптимізовано технологію післязварювальної термообробки вищевказаних з'єднань.

Загальна кількість наукових публікацій – 9; з них за темою наукової праці – 9 (публікацій індексованих у базі даних SCOPUS – 1, кількість цитувань за базою даних SCOPUS - 0, індекс цитування за базою даних SCOPUS – 0; за даними сайту <http://www.scopus.com>). Згідно бази даних Google Sholar загальна кількість посилань - складає 2, h-індекс (за роботою) = 1.

Молодший науковий співробітник
ІЕЗ ім. Є. О. Патона

М. О. Німко

Директор ІЕЗ ім. Є. О. Патона
академік НАН України

Б. Є. Патон

АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО

ТУРБОАТОМ



JOINT-STOCK COMPANY

TURBOATOM

85

пр. Московський 199, м. Харків, 61037, Україна
тел.: + 38 (057) 349-22-85, 349-22-92, 349-26-54
факс: + 38 (057) 349-21-71, 349-21-95, 349-20-62
e-mail: office@turboatom.com.ua, www.turboatom.com.ua

від/dtd 05.02.2019 № 01-48/К

на/ref №

Moskovsky ave. 199, Kharkiv, 61037, Ukraine
tel.+ 38 (057) 349-22-85, 349-22-92, 349-26-54
fax: + 38 (057) 349-21-71, 349-21-95, 349-20-62
e-mail: office@turboatom.com.ua, www.turboatom.com.ua

ДОВІДКА
про творчий внесок
інженера-технолога І категорії
відділу зварювання АТ "Турбоатом"
Шарого Віталія Андрійовича
як члена авторського колективу роботи
«Збільшення ресурсу експлуатації зварних з'єднань енергетичного
обладнання сучасних енергоблоків ТЕС», яку висунуто на здобуття премії
Президента України для молодих вчених у 2019 році

Особистий внесок Шарого В.А. до роботи, що висувається на здобуття премії Президента України для молодих вчених полягає у наступному:

- є одним з ініціаторів постановки питань наявності технічних проблем по суті розглянутої в роботі тематики;
- приймав участь у розробці концепції принципового напрямку досліджень, пов'язаних зі способами підвищення довговічності та надійності роботи зварних з'єднань компонентів турбінного обладнання;
- був задіяний у проведенні досліджень та розробці промислової технології зварювання сталі марки 15Х2М2ФБС (ПЗ), яка розрахована на роботу з підвищеними параметрами пари;
- займався впровадженням у виробництво розробленої технології зварювання при виготовленні циліндрів високого та середнього тисків парових турбін Славянської ТЕС у цехах підприємства.

Претендент

В.А. Шарий

Генеральний конструктор
АТ "Турбоатом"

С.В. Левченко

