



Международная онлайн-конференция

## Цифровизация промышленных тепловых процессов и агрегатов



14:20

Илона  
Ястржебска



Кандидат технических наук,  
Горно-металлургическая  
академия (Польша)

### Секция 1: Компьютерное моделирование

#### Керамика в соединении металлов и новые перспективы оптимизации сварочных процессов

В работе будут представлены исходные материалы, используемые в производстве оgneупорной керамики, предназначеннай для технологии сварки, а также влияние фазового состава на свойства шлака и на технологические приемы сварки. Фазовый состав различных сварочных материалов (электроды и присадочные проволоки с флюсовым сердечником) определялся методом рентгеновской дифракции. Анализ химического состава шлаков определялся методом рентгеновской флуоресценции<sup>1</sup>.

Во второй части работы будут представлены новые перспективные исследования по дистанционной сварке с применением хирургического робота, оснащенного цифровой камерой для наблюдения за зоной сварки, в частности рассматривается сложность определения границ сварочной ванны<sup>2</sup>. Идея освещается более понятно с помощью новых методов компьютерной фильтрации изображения с использованием сварочной маски с функцией дополненной реальности<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Ястржебска И., Щерба Я., Сточ П., Пророк Р., Снежек Э. Влияние типа покрытия электрода на физико-химические свойства шлака и технологию сварки. Вестник Института сварки, вып. 59, №1, стр. 46–52, 2015 год.

<sup>2</sup> Прусак З., Тадеушевич Р., Ястржебски Р., Ястржебска И. Достижения и перспективы использования медицинской информатики для управления хирургическими роботами при сварке и обучении сварщиков, с использованием каналов связи, действующих на большие расстояния. Обзор сварочных технологий, вып. 92, №5, стр. 37–49, 2020 год.

<sup>3</sup> Тадеушевич Р., Ястржебска И., Ястржебски Р. Возможность создания сварочной маски с компьютерной обработкой пространственного изображения вместо сварочных фильтров (на польском языке). Обзор сварочных технологий, вып. 88, №1, стр. 17–22, 2016 год.

Эта работа частично финансировалась за счет научных фондов факультета материаловедения и керамики AGH в Кракове и лаборатории Спав-Проекта Sp. z o.o. Краков.

Время выступления может измениться.  
Уточняйте актуальную программу на [сайте конференции](#)

Партнеры



МИСиС  
Университет науки и технологий

ИФПМ  
СО РАН

НОВЫЕ  
ОГНЕУПОРЫ

ЧЕРМЕШ  
информация



Информационные партнеры