

ДОВІДКА

про творчий внесок кандидата технічних наук, старшого наукового співробітника Шумельчука Євгена Ігоровича в наукову роботу «Розробка та реалізація нових підходів до діагностики та управління доменною плавкою для забезпечення її енергоефективності в сучасних паливно-сировинних умовах», яка висунута Інститутом чорної металургії ім. З.І. Некрасова НАН України на здобуття премії Президента України для молодих вчених 2018 року

Є.І. Шумельчик на протязі виконання роботи і в теперішній час працює в Інституті чорної металургії ім. З.І. Некрасова НАН України старшим науковим співробітником відділу технологічного обладнання і систем управління. Виконував науково-дослідні та технологічні роботи, пов'язані з розробкою ефективних режимів завантаження доменних печей, методів діагностики та управління з використанням сучасних засобів контролю, створенням програмного забезпечення математичних моделей розподілу шихтових матеріалів в доменній печі та систем автоматизованого контролю та управління доменною плавкою на металургійних підприємствах України.

За час роботи в Інституті Є.І. Шумельчик приймав участь у виконанні робіт бюджетної та господарської тематики відділу в якості виконавця і відповідального виконавця. У 2015 році захистив кандидатську дисертацію на тему «Підвищення ефективності доменної плавки на основі нових критеріїв і методів управління тепловим режимом».

Творчий внесок Є.І. Шумельчука у зазначену наукову роботу, яку висунуто на здобуття премії Президента України для молодих вчених 2018 р., полягає в наступному:

- розробка та реалізація на доменній печі модельної системи для підтримки прийняття рішень по вибору і коригуванню програм завантаження, що дозволяє технологічному персоналу приймати адекватні управляючі рішення по зміні режимів завантаження печі;
- розробка нового підходу до вибору раціональних режимів завантаження доменної печі для умов погіршеної якості шихтових матеріалів і коксу;
- розробка та реалізація в автоматизованій системі управління експертного модуля коригування програм завантаження на основі запропонованих оптимальних діапазонів температурних показників розподілу газового потоку;
- розробка вимог до розподілу газового потоку по радіусу печі, необхідних при його регулюванні в умовах вдування в горн пиловугільного палива для досягнення високих техніко-економічних показників плавки.

Зазначений творчий внесок відображенено у 16 статтях, з яких 10 статей у зарубіжних виданнях. 8 статей за темою роботи опубліковано у журналах, що входять в міжнародну наукометричну базу «Scopus». Кількість посилань на публікації за темою наукової роботи складає – 15 та h-індекс – 2 (згідно з базою даних «Scopus»); 40 та h-індекс – 4 (згідно з базою даних «Google Scholar»).

Директор Інституту
чорної металургії ім. З.І. Некрасова
НАН України, д.т.н.



О.І. Бабаченко

ДОВІДКА

про творчий внесок наукового співробітника Горупахи Віктора Володимировича в наукову роботу «Розробка та реалізація нових підходів до діагностики та управління доменною плавкою для забезпечення її енергоефективності в сучасних паливно-сировинних умовах», яка висунута Інститутом чорної металургії ім. З.І. Некрасова НАН України на здобуття премії Президента України для молодих вчених 2018 року

В.В. Горупаха на протязі виконання роботи і в теперішній час працює в Інституті чорної металургії ім. З.І. Некрасова НАН України науковим співробітником відділу металургії чавуну. Приймає творчу участь у розробці методів виводу доменних печей на оптимальні показники із нестационарних режимів роботи. Ним розроблені удосконалені рішення щодо управління доменною плавкою у сучасних паливно-сировинних умовах які відображені у технологічних інструкціях по доменному виробництву. В.В. Горупахою виконуються роботи по вивченю особливостей поведінки продуктів плавки в горні доменної печі і вплив їх на стійкість роботи нижньої частини печі, здійснюється впровадження нових технологічних рішень доменного виробництва на металургійних підприємствах України.

За час роботи в Інституті В.В. Горупаха брав участь у виконанні робіт бюджетної та господарської тематики відділу в якості виконавця і відповідального виконавця.

Творчий внесок В.В. Горупахи у зазначену наукову роботу, яку висунуто на здобуття премії Президента України для молодих вчених 2018 року, полягає в наступному:

- визначення граничних значень середньомісячних температур футерівки верхньої частини шахти, які свідчать про її знос, а також граничних значень температур футерівки нижньої зони печі, які характеризують наявність стійкого гарнісажу;

- розробка і випробування нового методу обґрунтованого вибору розташування закритих повітряних фурм та повітряних фурм різного діаметру з використанням інформації про зміну температур футерівки по висоті і окружності доменної печі;

- промислове впровадження раціональних режимів завантаження доменної печі, розроблених для умов погіршеної якості шихтових матеріалів і коксу;

- розробка основних технологічних вимог до задувки доменної печі після її тривалої, понад нормативної, стоянки без випуску «козлового» чавуну.

Зазначений творчий внесок відображене у 14 статтях, з яких 8 статей у зарубіжних виданнях. 5 статей за темою роботи опубліковано у журналах, що входять в міжнародну наукометричну базу «Scopus». Кількість посилань на публікації за темою наукової роботи складає – 6 та h-індекс – 1 (згідно з базою даних «Scopus»); 22 та h-індекс – 3 (згідно з базою даних «Google Scholar»).

Директор Інституту
чорної металургії ім. З.І. Некрасова
НАН України, д.т.н.



О.І. Бабаченко