

Чи є наука у вишах?.. Відповідаємо - у ЗДІА є!

Щорічно Міністерством освіти і науки України оголошується конкурсний відбір науково-технічних (експериментальних) розробок за державним замовленням, виконання яких проводиться за рахунок коштів державного бюджету. На конкурс подаються науково-технічні (експериментальні) розробки за пріоритетними напрямками розвитку науки і техніки відповідно до Закону України «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки»: інформаційні та комунікаційні технології; енергетика та енергоефективність; раціональне природокористування; нові речовини і матеріали тощо. Строк виконання науково-технічної розробки – до двох років.

На Всеукраїнському конкурсі наукових робіт в 2017 році в секції 11 – Машинобудування експертизу кожної роботи проводили 5 фахівців, і загальна кількість балів рахувалася як середнє арифметичне оцінок трьох експертів, у діапазоні між найнижчою та найвищою.

Кращою науковою роботою по нашій секції визнано дослідження Донбаської державної машинобудівної академії. На другому місці – Національний технічний університет України «Київський політехнічний інституту ім. Ігоря Сікорського». **Науковий проект молодих вчених Запорізької державної інженерної академії посів III місце серед усіх навчальних та наукових закладів-учасників**, залишив позаду проекти таких відомих своїм науковим потенціалом ЗВО як ДВНЗ «Національний гірничий університет», Національний аерокосмічний університет ім. М.Є Жуковського «Харківський авіаційний інститут», Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут».

Звітємо про виконання проекту за 1-й рік

Відповідно до Законів України «Про наукову і науково-технічну діяльність», «Про наукову і науково-технічну експертизу», Порядку формування тематики наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок, що фінансуються за рахунок коштів державного бюджету МОНУ, від ЗДІА на конкурс було подано та затверджено тему «Дослідження суміщених процесів розливання-кристалізації і обробки металів тиском для виготовлення суцільних і порожнистих

заготовок подвійного призначення» (№ реєстрації проекту 0118U001090). Науковий керівник – д.т.н. Й.К. Огінський завідувач кафедри МО ЗДІА.

Наукове дослідження включає два етапи, які розраховані на два роки. Звітуючи на засіданні Вченої ради ЗДІА про хід виконання науково-технічної розробки, Костянтин Васильович Таратута доповів про таке:

– Науковим колективом залучених до виконання поточної роботи співробітників проаналізовано науково-технічну літературу та патентні джерела; розроблено конструкції комбінованого валково-фрикційного кристалізатору для безперервної розливки-прокатки порожнистої заготовки; змодельовано елементи і вузли кристалізатора, оптимізація параметрів конструкції.

Також був змодельований процес розливки-кристалізації з суміщенням процесу прокатки з використанням ліцензованих програмних пакетів; розроблено проектно-конструкторську документацію з прив'язкою до існуючого обладнання кафедри Металургійного обладнання ЗДІА з метою виготовлення кристалізатора і дослідницької установки для безперервної розливки-прокатки порожніх заготовок; подані три заявки на винахід.

На заключному етапі першого року роботи над дослідженням підготовлені та подані заявки на винаходи; запатентовані результати розробок.

За результатами проведених досліджень група взяла участь у форматі наукових доповідей на чотирьох Міжнародних науково-технічних конференціях.

До фахових наукових видань надіслано та опубліковано три статті, серед авторів яких К.В. Таратута, Й.К. Огінський, С.М. Востоцький та О.Ю. Гридін. (Далі на с. 4)



Чи є наука у вишах?.. Відповідаємо - у ЗДІА є!

НАУКОВ-ДОСЛІДНІ РОБОТИ МОЛОДИХ ВЧЕНИХ ЗДІА

Вперше Міністерство освіти і науки України провело конкурс наукових проектів для молодих вчених у 2016 році. Під час першого конкурсу МОН отримало 439 проектів наукових робіт молодих учених зі 114 вищих навчальних закладів та наукових установ.

Серед 79 переможців були і молоді вчені ЗДІА, які отримали фінансування на два роки. Так, з 2016 р. по 2018 р. молоді вчені академії під керівництвом доцента кафедри обробки металів тиском Юрія Олександровича Белоконя виконували науково-технічну (експериментальну) роботу за темою «Розробка інтерметалідних сплавів на основі алюмінідів титану для деталей газотурбінних двигунів та авіаційно-космічної техніки» (№ 0116U007400), що виконувалася за рахунок коштів державного бюджету.

Робота спрямована на теоретичне і практичне вирішення проблеми отримання жаростійких сплавів на основі інтерметалідів з підвищеними характеристиками міцності та пластичності. Загалом діяльність за проектом, впродовж двох років його реалізації, відповідала первинній проектній заявці і проводилася у заплановані терміни.

Усі заплановані завдання проекту були досягнуті, за результатами досліджень **опубліковано 27 наукових праць, з них 5 статей у наукометричній базі Scopus, 10 статей у фахових виданнях України та 2 монографії. Також отримано 2 патенти України.**

♦ **2018 р. приніс новий успіх молодім науковцям ЗДІА.** В рамках продовження вищевказаної тематики науковий керівник проекту Ю.О. Белоконь був нагороджений Грантом Президента України для підтримки наукових досліджень молодих вчених (розпорядження Президента України від 16.07.2018 № 105/2018-рп).



У підсумку виконання наукового проекту отримано технологію, що одночасно дозволяє отримувати нові матеріали на основі інтерметалідних сполук з підвищеними фізико-механічними властивостями і є більш енергоекономічною, ніж існуючі традиційні методи.

За результатами виконання проекту підготовлені технічні умови для отримання γ-TiAl сплавів в умовах термохімічного пресування, а також отримано патент України на спосіб отримання нового матеріалу.

Кафедра обробки металів тиском,
Відділ реклами ЗДІА

(Початок на с. 3)

Підготовлено дві кваліфікаційні випускні магістерські роботи за темою поточного дослідження. Підготовано науково-технічний звіт за результатами I етапу

роботи над проектом.

Загалом діяльність за проектом впродовж першого року його реалізації відповідала первинній проектній заявці і проводилася у заплановані терміни, всі

заплановані задачі першого етапу проекту були досягнуті.

Підготовлено до друку в газеті
«Академія»
Відділом реклами ЗДІА