

Майбутні генеральні конструктори двигунів

[Підготувала П. Ніколенко]

#8-9 от 18.04.2012



..: ()

Напередодні Всеукраїнського фестивалю науки відбулося чимало традиційних студентських наукових конференцій. На підсумкову науково-практичну конференцію II туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з природничих, технічних і гуманітарних наук 2011/2012 н. р. зі спеціальності «Двигуни та енергетичні установки», що відбулася в НТУ «ХПІ» 27–29 березня 2012 року, з різних міст України з'їхалася молодь, яка робить перші кроки у гідній справі відродження вітчизняної науки.

Галузеву комісію очолив проректор з наукової роботи, завідувач кафедри двигунів внутрішнього згоряння (ДВЗ) НТУ «ХПІ», професор Андрій Петрович Марченко. Комісія розглянула 60 студентських наукових робіт з 29 вищих навчальних закладів України. Кращі наукові роботи, що могли претендувати на нагородження, були визначені за результатами рецензування. Переможці – студенти з 15 вищих навчальних закладів України – зробили доповіді на науково-практичній конференції та в процесі дискусії захистили результати своїх робіт. Автори всіх доповідей одержали дипломи переможців конкурсу I–III ступенів.

Ось яким чином розподілилися призові місця.

Дипломи I ступеню одержали: В. Бага (Сумський державний університет), А. Котуха (Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»), О. Прядко та С. Охотін (Херсонська філія Національного університету кораблебудування ім. адмірала Макарова).

Дипломи II ступеню – Р. Бровіньок (Харківський національний автомобільно-дорожній університет), В. Горбенко (Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут»), О. Котеленець (Національний транспортний університет), О. Мататюк (Дніпропетровський національний університет ім. О. Гончара), О. Підлісний та М. Підлісна (Автомобільно-дорожній інститут державного вищого навчального закладу «Донецький національний технічний університет»).

Дипломи III ступеню – О. Бесклубий (Чорноморський державний університет імені Петра Могили), Р. Сухонос (Запорізький національний технічний університет), Б. Гончаренко (Сумський державний університет), А. Денісов (Східноукраїнський національний університет ім. В. Даля), І. Іслямов (Республіканський вищий навчальний заклад «Кримський інженерно-педагогічний університет»), Ю. Климець (Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут») та О. Устінов (Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна).

Усі студенти із задоволенням взяли участь у конференції такого масштабу. Тим, хто приїхав з інших міст України, дуже сподобалися величні корпуси Політеху. Кафедра ДВЗ зустріла всіх, як і щороку, тепло й гостинно. Молодь відвідала Музей історії НТУ «ХПІ», приємно вразила всіх цікава автобусна екскурсія містом.

Вадим Бага приїхав до нас із Сумського державного університету, там він вчиться на кафедрі технічної теплофізики за спеціальністю «Компресори, пневмоагрегати та вакуумна техніка». Робота на тему «Уточнення методики розрахунку осьових сил у відцентровій компресорній ступені на основі математичного моделювання течії», яка виконувалася під керівництвом професора Г. А. Бондаренка, пов'язана з дипломним проектом Вадима. У Вадима є публікації в журналі «Компресорне і енергетичне машинобудування» за березень 2012 року, він дуже вдячний своєму вузу та викладачам за отримані знання.

Подружжя Олександр і Марія Підлісні з автомобільно-дорожнього інституту державного вищого навчального закладу «Донецький національний технічний університет» під керівництвом завідувача кафедри автомобілів і двигунів, професора, д. т. н. М. І. Міщенко та асистента кафедри Ю. В. Юрченка виконали роботу на тему: «Дослідження бензинового чотиритактного двигуна, що працює за способом Міллера». Спеціальність молодих людей «Автомобілі та автомобільне господарство». Тема, на яку вони звернули увагу у своїй праці, дуже актуальна на сьогодні. «Зараз необхідно підвищувати економічність автомобільних ДВЗ та знижувати викид токсичних речовин, – розповідають студенти. – В основі нашого експерименту – спосіб Міллера, який полягає в ранньому закритті впускного клапану (до нижньої мертвої точки), що дозволяє регулювати навантаження фазами газорозподілу». Олександр та Марії вдалося вдосконалити математичну модель процесів згоряння, завдяки чому показники роботи двигуна стануть набагато кращими, та підтвердити експериментально адекватність вдосконаленої моделі. Також вони отримали розрахункові дані навантажувальних характеристик за різними параметрами двигунів Міллера та Отто. Юрій Климець (ТМ-47ам) цього року закінчує наш університет. Хлопець каже, що опанувати складну спеціальність було дуже цікаво, тим більше, що до цього Юрій закінчив Харківський автотранспортний технікум.

Доповідь на тему «Конвертація стаціонарного двигуна ГД100М для роботи на синтез-газі» частково зв'язана з магістерською роботою, яку хлопець виконує під керівництвом доцента кафедри двигунів внутрішнього згоряння НТУ «ХПІ» О. О. Осетрова. Останнім часом природні ресурси виснажуються, тому проблема пошуку альтернативних палив є актуальною. Синтез-газ (суміш водню та СО) є одним з видів альтернативних палив, що забезпечують високі енергетичні та екологічні показники двигунів. «У роботі ми розглянули

установки для отримання синтез-газу та визначили найбільш оптимальну, – розповідає Юрій. – Також розробили математичну модель для розрахунку робочого процесу двигуна ГД100М, виконали верифікацію математичної моделі цього двигуна для роботи на природному газі».