

## Перемоги студентів кафедри «Електричні машини»

#7 от 12.06.2020

Студенти кафедри електричних машин взяли цього року участь у чотирьох Всеукраїнських конкурсах студентських наукових робіт, що їх проводили за спеціалізаціями ЗВО в містах Кременчук, Кривий Ріг, Каменське та Миколаїв. У зв'язку із введенням в країні карантину були скасовані масові заходи освітнього та наукового характеру. У Кременчуцькому національному університеті ім. Михайла Остроградського (КрНУ) другий етап II туру було проведено в форматі онлайн конференції з використанням клієнта Zoom. Криворізький національний університет (КНУ) підвів підсумки конкурсу за результатами рецензування робіт, що надійшли, так само як і Дніпровський державний технічний університет та Національний університет кораблебудування ім. адмірала Макарова.

Всеукраїнський конкурс студентських наукових робіт за спеціалізацією «Електричні машини і апарати» відбувся 19–20 березня у КрНУ

Наші студенти посіли чотири призові місця: I місце — три та II місце — одне. Цей конкурс в Україні є дуже популярним, тому в цьому році у ньому змагалися студенти 25 провідних технічних вишів. За результатами попереднього рецензування, яке могло дати максимум 120 балів, до участі у конференції було запрошено 60 авторів 49 робіт, у тому числі студентів кафедри електричних машин НТУ «ХПІ». Це Михайло Тимін з науковою роботою «Чисельно-польовий аналіз потужності магнітних втрат трифазного асинхронного двигуна», керівник — завідувач кафедри Володимир Мілих; Дмитро Чечин — «Аналіз впливу форми паза ротора авіаційного асинхронного двигуна на підвищення його пускових властивостей» (ст. викладач Лариса Шилкова); Павло Вакулик — «Аналіз впливу скорочення обмотки статора трифазного індуктора магнітного поля на розподіл магнітного поля в його електромагнітній системі» (ст. викладач Лариса Шилкова); Олександр Першин — «Порівняння методів визначення моменту інерції якоря двигуна постійного струму» (доцент Віктор Шайда).

Рецензенти оцінювали роботи студентів за цілою низкою критеріїв. Найбільшу кількість балів — по 115, вони присудили роботам Михайла Тиміна НТУ «ХПІ» та Назара Місана з НТУУ «КПІ», найнижчий результат склав 83 бали. На цьому фоні добре виглядали і роботи наших Дмитра Чечина — 105, Павла Вакулика — 101 і Олександра Першина — 97.

Під час конференцій в онлайн форматі студенти змагались за трьома напрямками:

«Використання нових технологій і матеріалів в електричних машинах та апаратах»;

«Експериментальні дослідження, випробування та експлуатація електричних машин і апаратів»;

«Теоретичні дослідження та проектування електричних машин і апаратів».

Галузева конкурсна комісія, до якої входила і ст. викладач кафедри «Електричні машини» ХПІ Лариса Шилкова, приділяла увагу якості доповіді, повноті відповідей на запитання та активності в обговоренні заслуханих доповідей. Кожна з цих позицій могла бути оцінена членами журі максимум у 20 балів.

Найбільшу кількість балів — 50 — заробив Вадим Ланчинський (Сумський державний університет), нижчий бал склав 15, але наші Михайло, Дмитро, Павло і Олександр не пасли задніх і отримали 35, 34, 31 і 26 балів відповідно.

В результаті наші студенти посіли наступні призові місця: Михайло Тимін, 150 балів — I місце; Павло Вакулик, 132 бали — I місце; Дмитро Чечин, 139 балів — I місце; Олександр Першин, 123 бали — II місце.

Додамо, що загалом це кращий командний результат серед усіх учасників конкурсу.

Із числа володарів дипломів першого ступеня трійка «кращих з кращих» виглядає таким чином: 1. Вадим Ланчинський (СДУ):  $113+50 = 163$  бали; 2. Михайло Тимін (НТУ «ХПІ»):  $115+35 = 150$  балів; 3. Назар Місан (НТУУ «КПІ»):  $115 + 32 = 147$  балів. А ось мінімальний сумарний бал склав 105 з 180 можливих.

Всеукраїнський конкурс студентських наукових робіт з напрямку «Гірництво» відбувся 25–27 березня у Криворізькому національному університеті.

Наші студенти змагалися в секції «Гірнична електротехніка та електромеханіка» і посіли три призові місця: I місце — одне і II місце — два.

Галузева конкурсна комісія забезпечила рецензування 78 робіт 123 студентів, що надійшли з 28 закладів вищої освіти. 6 робіт (100–66 балів) зайняли I місце, 8 робіт (65–53,5 балів) — II місце та 9 робіт (52,5–50 балів) — III місце (максимальна оцінка складала 100 балів).

В результаті наші студенти за розподілом балів посіли наступні призові місця: I місце — Дмитро Мушенко (E-217ca) з науковою роботою «Принципи створення скрипту Lua для автоматизації розрахунку асинхронних двигунів за програмою FEMM», 79 балів (керівник — завідувач кафедри Володимир Мілих); II місце — Олександр Вишняк (E-217ca) — «Вибір кількості зубців статора і ротора вентильно-індукторного двигуна для транспорту», 56 балів (доцент Лідія Галайко); III місце — Олександр Москаленко (E-217a) — «Нові конструктивні виконання електричної машини із поперечним магнітним полем та їх електромагнітний аналіз у середовищі Ansys Maxwell», 55 балів (доцент Олексій Дунєв).

Всеукраїнський конкурс студентських наукових робіт за спеціалізацією «Електротехніка та електромеханіка» 13–15 квітня проводив Дніпровський державний технічний університет.

За результатами рецензування, яке оцінювалось у максимум 240 балів (по 120 балів від двох рецензентів), з 235 робіт, які надійшли до Оргкомітету з різних ЗВО країни, призові місця розподілили серед 68 робіт. За підсумками оцінок: 11 робіт (240–180 балів) зайняли I місце, 20 робіт (179–170 балів) — II місце та 37 робіт (169–160 балів) — III місце.

Наш Віталій Профатілов (E-H219a), набравши 169 балів, посів 3-є місце за роботу «Особливості роботи та призначення асинхронізованих турбогенераторів» (керівник — професор Валентина Шевченко).

Всеукраїнський конкурс студентських наукових робіт з галузі знань «Суднобудування та водний транспорт» проходив 16–17 квітня у Національному університеті кораблебудування імені адмірала Макарова (Миколаїв).

Тут підсумки конкурсу підбили за результатами рецензування робіт. Усього за 14 різними секціями було розглянуто 72 роботи, але вони і, відповідно, призові місця розподілилися вельми нерівномірно: від 1 до 15.

Робота нашого студента Олександра Корсакова (Е-217са) «Аналіз магнітної системи генератора з поперечним потоком та її вдосконалення» проходила за секцією «Електрообладнання та автоматика суден» і посіла 3 місце. Керівник призера — доцент Андрій Єгоров. Взагалі на секції було присуджено 1 диплом I ступеня, 3 — II ступеня та 5 — III ступеня.

Для студентів НТУ «ХПІ» було широке поле можливостей, бо тут розглядалися судноводіння і морська безпека, побудова та реновації, теорія і проектування, обслуговування і ремонт, океанотехніка, енергетичні установки, електрообладнання та автоматика, експлуатація флоту і технології перевезень, порти і водні шляхи, управління проектами та інформаційною діяльністю, економіка та менеджмент, право, екологічна безпека, історія тощо. Але скористалася можливістю принести нагороду у скарбничку рідного університету тільки кафедра електричних машин. А ось десятки інших університетів різного профілю не пасли задніх і здобули бажані перемоги. Таким чином, студенти кафедри електричних машин навесні цього року принесли у скарбничку університету 9 призових місць у особистому заліку: 4 — перших, 2 — других і 3 — третіх.

У загальному рахунку, який ведеться кафедрою з 2008 року, наші студенти зайняли у студентських наукових конкурсах 81 призове місце у особистому заліку: 35 — перших, 28 — других і 18 — третіх. А рекордсменом у підготовці призерів є професор В.І. Мілих — 34, 26, 7, 1). Паралельно з конкурсами наукових робіт студенти кафедри електричних машин брали участь ще й у Всеукраїнській студентській олімпіаді.

II етап Всеукраїнської олімпіади «Електричні машини та апарати» відбувся 13–15 квітня у режимі онлайн.

Організатором проведення турніру, як і раніше, був Кременчуцький національний університет ім. Михайла Остроградського, а куратором від організатора виступав доцент В. Прус. Через зміну формату II етапу оцінювання рівня студентів мало дві форми: фахове тестування теоретичного рівня і виконання творчих практичних завдань.

Фахове тестування передбачало оцінювання загального теоретичного рівня підготовки студентів з електричних машин та апаратів. У перший день учасники олімпіади надали відповіді на 30 питань закритого типу із загальним обмеженням часу на виконання в одну годину.

Творчі завдання були спрямовані на виявлення у студентів навичок щодо комплексного розв'язання завдань з електричних машин та апаратів, пояснення нетипових режимів їхньої роботи та явищ, що в них відбуваються. Творче завдання складалось із трьох запитань відкритого типу із загальним обмеженням часу на виконання в півтори години.

Для забезпечення проведення онлайн олімпіади використовувались програмні продукти Google Classroom (для учасників та членів журі), Zoom (для учасників та членів журі) та TeamViewer (для учасників). Під час виконання завдань здійснювався запис відео-конференції.

До команди НТУ «ХПІ» увійшли студенти IV курсу Дмитро Мушенко (Е-217са), Олександр Вишняк (Е-217са), Ірина Сороколіт (Е-217са), Олександр Корсаков (Е-216а), Артем Орлов (Е-216а), Олександр Куксов (Е-216а). Керівником студентів і членом журі від НТУ «ХПІ» була

доцент кафедри електричних машин Олена Юр'єва. I місце посіла Ірина Сороколіт, III місце виборов Артем Орлов. Олександр Корсаков (4 місце), Олександр Вишняк (5 місце), Олександр Куксов (6 місце), Дмитро Мушенко (7 місце) отримали грамоти. Студенти НТУ «ХПІ» вибороли I місце у командному заліку.

У загальному рахунку з 2008 року наші студенти зайняли у студентських олімпіадах 14 призових місць у особистому заліку: 7 — перших, 3 — других і 4 — третіх. Незмінним керівником наших «олімпійців» є доцент Олена Юр'єва.

Отож, радіємо цим високим досягненням та поздоровляємо студентів-переможців та їх керівників. Бажаємо нашим і студентам інших кафедр НТУ «ХПІ» нових перемог!

Фото отримані з онлайн конференції.