

Дніпродзержинський державний технічний університет

**РЕЗУЛЬТАТИ ПІДСУМКОВОЇ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
ВСЕУКРАЇНСЬКОГО КОНКУРСУ СТУДЕНТСЬКИХ НАУКОВО-ДОСЛІДНИХ РОБІТ
ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ „ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНІ СИСТЕМИ АВТОМАТИЗАЦІЇ ТА
ЕЛЕКТРОПРИВОД”**

Сучасний рівень розвитку виробництва вимагає використання всебічних знань у різних напрямках науки і техніки. На цьому фоні головною задачею, що ставиться перед ВНЗ, є формування висококваліфікованих молодих вчених та фахівців, які однаковою мірою володіють методами пізнання навчального матеріалу та самостійної роботи, навичками вирішення наукових та технічних задач. Особливо високі вимоги пред'являються до фахівців електромеханічного напрямку. Ефективною формою пошуку та формування таких майбутніх спеціалістів є проведення тематичних олімпіад, організація наукових конференцій та конкурсів наукових студентських робіт [1].

На базі Дніпродзержинського державного технічного університету в травні 2007 року згідно з наказом Міністерства освіти і науки України „Про проведення Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з природничих, технічних і гуманітарних наук 2006/2007 н.р.” від 09.11.2006 року № 764 проведено II-й тур Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт зі спеціальності „Електромеханічні системи автоматизації та електропривод”.

На підсумкову науково-практичну конференцію були запрошені студенти-переможці I-го туру з вищих навчальних закладів Міністерства освіти і науки України, які здійснюють підготовку фахівців спеціальностей 7.092201 та 7.092203. На конкурс були представлені 94 науково-дослідні роботи з 23 вищих навчальних закладів України за наступними науковими напрямками:

1. Загальні питання та елементи автоматизованого електроприводу.
2. Автоматизовані енергозберігаючі електромеханічні системи.
3. Математичне моделювання електромеханічних систем.
4. Електромеханічні системи з електроприводом змінного струму.
5. Електромеханічні системи з електроприводом постійного струму.
6. Лабораторне обладнання для дослідження електромеханічних систем.

За результатами роботи експертів було відібрано 30 кращих робіт, автори яких були запрошені на підсумкову науково-практичну конференцію. Перелік ВНЗ й кількість надісланих робіт наведені в таблиці 1.

Таблиця 1

№	Доповідь	Доповідач	Керівник	ВНЗ
1	2	3	4	5
<i>СЕКЦІЯ №1 „Загальні питання та елементи автоматизованого електроприводу”</i>				
1	Оптимальне керування електроприводом механізмів обертання з підвищеним вантажем	Тогобицький Олександр Леонідович	проф., д.т.н. Герасимяк Ростислав Павлович	Одеський національний політехнічний університет
2	Керування самохідним підводним апаратом в умовах зовнішніх збурень	Зарубін Олександр Валерійович	проф., д.т.н. Блінцов Володимир Степанович	Національний університет кораблебудування ім. Адмірала Макарова
3	Експериментальне дослідження формованих джерел аварійного електропостачання	Зяблов Ігор Анатолійович	доц., к.т.н. Гладирь Андрій Іванович	Кременчуцький державний політехнічний університет
4	Визначення поточкозчеплень асинхронного двигуна з використанням нейромереж	Божко Владислав Володимирович	асистент Коротков Антон Вікторович	Донецький національний технічний університет
5	Дослідження та розробка асинхронного електропривода з імпульсним комутатором для механізму пересування вагоноштовхача	Смірнов Максим Костянтинович	проф., д.т.н. Нізімов Віктор Борисович	Дніпродзержинський державний технічний університет

1	2	3	4	5
СЕКЦІЯ №2 „Автоматизовані енергозберігаючі електромеханічні системи”				
1	Гідродинамічний захист насосної установки від аварійного відключення енергоспоживання на базі асинхронного генератора	Чорна Вікторія Олегівна	ст. викл. Михайличенко Дмитро Анатолійович	Кременчуцький державний політехнічний університет
2	Система форсування збудження синхронного двигуна з накопичувачем енергії в контурі збудження	Рогов Олександр Олександрович	проф., д.т.н. Нізімов Віктор Борисович	Дніпродзержинський державний технічний університет
3	Дослідження процесів та розробка заходів по зниженню енергоспоживання трамваєм	Проценко Дмитро Петрович	проф., д.т.н. Грабко Володимир Віталійович	Вінницький національний технічний університет
4	Системний аналіз газодинамічних процесів в доменному виробництві в аспекті задач енергозбереження	Крупник Олександр Олександрович	доц., к.т.н. Черв’яков Володимир Дмитрович	Сумський державний університет
5	Управління якістю енергії в енергозберігаючих системах групового живлення електроприводів з ємнісними накопичувачами	Томм Олександр Олександрович Бісеров Олександр Павлович	доц., к.т.н. Колб Андрій Антонович	Національний гірничий університет (м.Дніпропетровськ)
СЕКЦІЯ №3 „Математичне моделювання електромеханічних систем”				
1	Дослідження режимів роботи електропривода з синхронним двигуном з урахуванням кривої намагнічування	Бондар Тетяна Миколаївна	доц.,к.т.н. Калінов Андрій Петрович	Кременчуцький державний політехнічний університет
2	Синтез модального регулятора за швидкістю та прискоренням електропривода станка плазмового різання металу з ЧПУ	Корнев Олександр Олексійович	доц.,к.т.н. Пермяков В’ячеслав Іванович, асистент Кулаєнко Олег Олександрович	Харківський державний технічний університет будівництва та архітектури
3	Синтез системи автоматичного управління електроприводом механізму підйому мостового крана з FUZZY – регулятором	Вовченко Юлія Миколаївна	доц. к.т.н Василець Тетяна Юхимівна	Українська інженерно-педагогічна академія (м. Харків)
4	Аналіз засобів дискретної апроксимації пакета MATLAB	Гузь Олександр Григорович	проф.,д.т.н. Толочко Ольга Іванівна	Донецький національний технічний університет
5	Моделювання процесу самозбудження в електромеханічній системі „турбодетандер-асинхронний генератор-інвертор”	Банєв Євген Федорович	проф., д.т.н. Клепиков Володимир Борисович	Національний технічний університет „ХП”
6	Розробка цифрової системи керування слідкуючим електроприводом за системою ТП-Д	Цабенко Марина Володимирівна	доц., к.т.н. Волянський Роман Сергійович	Дніпродзержинський державний технічний університет
СЕКЦІЯ №4 „Електромеханічні системи з електроприводом змінного струму”				
1	Вивчення можливостей підвищення керованості асинхронного двигуна при регулюванні напруги в колі статора	Александров Олександр Олекса- ндрович	ст. викл. Юхименко Михайло Юрійович	Кременчуцький державний політехнічний університет

1	2	3	4	5
2	Синтез контура екстремального регулювання в системі векторного полеорієнтованого керування асинхронним двигуном	Василенко Євген Вікторович	ст. викл. Ключев Олег Володимирович	Дніпродзержинський державний технічний університет
3	Опосередковане визначення швидкості асинхронного двигуна для задач діагностики	Бешта Олександр Олександрович Фурса Сергій Григорович	проф., д.т.н. Бешта Олександр Степанович	Національний гірничий університет (м. Дніпропетровськ)
4	Слідкувальний електропривод на базі вентилярного реактивного двигуна з буферами енергії	Продиус Володимир Мирославович	проф., д.т.н. Ткачук Василь Іванович	Національний університет „Львівська політехніка”
5	Розробка методики визначення параметрів асинхронного двигуна з підвищеним пусковим моментом (у середовищі BORLAND DELPHI)	Івасів Дмитро Михайлович	доц. к.т.н. Квашнін Валерій Олегович	Донбаська державна машинобудівна академія (м.Краматорськ)
СЕКЦІЯ №5 „Електромеханічні системи з електроприводом постійного струму”				
1	Підвищення якісних показників релейних слідкуючих ЕП постійного струму з нелінійностями у кінематичних ланках	Коваль Наталія Василівна	доц., к.т.н. Сергієнко Сергій Анатолійович	Кременчуцький державний політехнічний університет
2	Розробка цифрової системи підпорядкованого регулювання електропривода за системою ТП-Д	Польовий Євген Віталійович	доц., к.т.н. Волянський Роман Сергійович	Дніпродзержинський державний технічний університет
3	Імітаційна модель механічного руху металу для реверсивного одноклітьового стану холодної прокатки	Назарова Олена Сергіївна	проф., д.т.н. Волков Олександр Васильович	Запорізький національний технічний університет
4	Синтез систем оптимального релейного керування нелінійною динамічною системою «візок – зворотний маятник»	Солдатенко Микола Анатолійович	доц., к.т.н. Полілов Єгор Володимирович	Донбаський державний технічний університет (м. Алчевськ)
5	Визначення параметрів електропривода верстата з ЧПК з підпорядкованим регулюванням координат	Ісайченко Євген Андрійович	доц., к.т.н. Шульга Олександр Васильович	Полтавський національний технічний університет ім. Юрія Кондратюка
СЕКЦІЯ №6 „Лабораторне обладнання для дослідження електромеханічних систем”				
1	Розробка лабораторного стенда для дослідження електромеханічної системи автоматичного керування турбомеханізмами з частотно і векторно-керуваними асинхронними двигунами	Бур’ян Сергій Олександрович	доц., к.т.н. Кіселичник Олег Іванович	Національний технічний університет України „Київський політехнічний інститут”
2	Віртуальний лабораторно-дослідницький комплекс для дослідження електроприводів постійного струму	Сенченко Сергій Михайлович	проф., д.т.н. Чорний Олексій Петрович	Кременчуцький державний політехнічний університет
3	Розробка математичних моделей електромеханічних систем з метою діагностування їх технічного стану	Хоменко В’ячеслав Миколайович	проф., д.т.н. Борисенко Володимир Пилипович	Донецький національний технічний університет
4	Розробка системи мікроклімату закритих приміщень	Пославський М.В. Балябас В.Т. Білінський В.Б.	проф., д.т.н. Федорейко Валерій Степанович	Тернопільський національний педагогічний університет ім. Володимира Гнатюка

На підсумковій науково-практичній конференції виступило 26 студентів з 13 ВНЗ України.

У таблиці 2 представлені претенденти на нагородження дипломами Міністерства освіти і науки України переможців Всеукраїнського конкурсу студентських науково-дослідних робіт зі спеціальності „Електромеханічні системи автоматизації та електропривод”.

Таблиця 2

Прізвище, ім'я та по-батькові студента	Тема роботи	Прізвище, ім'я, по-батькові, посада наукового керівника	Назва вищого навчального закладу
1	2	3	4
Дипломом I ступеня			
Божко Владислав Володимирович	Визначення потокозчеплень асинхронного двигуна з використанням нейромереж	асистент Коротков Антон Вікторович	Донецький національний технічний університет
Чорна Вікторія Олегівна	Гідродинамічний захист насосної установки від аварійного відключення енергоспоживання на базі асинхронного генератора	ст. викл. Михайличенко Дмитро Анатолійович	Кременчуцький державний політехнічний університет
Рогов Олександр Олександрович	Система форсування збудження синхронного двигуна з накопичувачем енергії в контурі збудження	проф., д.т.н. Нізімов Віктор Борисович	Дніпродзержинський державний технічний університет
Банєв Євген Федорович	Моделювання процесу самозбудження в електромеханічній системі „турбодетандер-асинхронний генератор-інвертор”	проф., д.т.н. Клепиков Володимир Борисович	Національний технічний університет „ХПІ”
Бешта Олександр Олександрович Фурса Сергій Григорович	Опосередковане визначення швидкості асинхронного двигуна для задач діагностики	проф., д.т.н. Бешта Олександр Степанович	Національний гірничий університет (м. Дніпропетровськ)
Солдатенко Микола Анатолійович	Синтез систем оптимального релейного керування нелінійною динамічною системою «візок – зворотний маятник»	доц., к.т.н. Полілов Єгор Володимирович	Донбаський державний технічний університет (м. Алчевськ)
Сенченко Сергій Михайлович	Віртуальний лабораторно-дослідницький комплекс для дослідження електроприводів постійного струму	проф., д.т.н. Чорний Олексій Петрович	Кременчуцький державний політехнічний університет
Назарова Олена Сергіївна	Імітаційна модель механічного руху металу для реверсивного одноклітьового стана холодної прокатки	проф., д.т.н. Волков Олександр Васильович	Запорізький національний технічний університет
Дипломом II ступеня			
Зяблов Ігор Анатолійович	Експериментальне дослідження формованих джерел аварійного електропостачання	доц., к.т.н. Гладирь Андрій Іванович	Кременчуцький державний політехнічний університет
Крупник Олександр Олександрович	Системний аналіз газодинамічних процесів в доменному виробництві в аспекті задач енергозбереження	доц., к.т.н. Черв'яков Володимир Дмитрович	Сумський державний університет
Гузь Олександр Григорович	Аналіз засобів дискретної апроксимації пакета MATLAB	проф., д.т.н. Толочко Ольга Іванівна	Донецький національний технічний університет
Цабенко Марина Володимирівна	Розробка цифрової системи керування слідкуючим електроприводом за системою ТП-Д	доц., к.т.н. Волянський Роман Сергійович	Дніпродзержинський державний технічний університет

1	2	3	4
Василенко Євген Вікторович	Синтез контуру екстремального регулювання в системі векторного полеорієнтованого керування асинхронним двигуном	ст. викл. Ключев Олег Володимирович	Дніпродзержинський державний технічний університет
Івасів Дмитро Михайлович	Розробка методики визначення параметрів асинхронного двигуна з підвищеним пусковим моментом (у середовищі BORLAND DELPHI)	доц. к.т.н. Квашнін Валерій Олександрович	Донбаська державна машинобудівна академія (м.Краматорськ)
Польовий Євген Віталійович	Розробка цифрової системи підпорядкованого регулювання електропривода за системою ТП-Д	доц., к.т.н. Волянський Роман Сергійович	Дніпродзержинський державний технічний університет
Коваль Наталія Василівна	Підвищення якісних показників релейних слідкуючих ЕП постійного струму з нелінійностями у кінематичних ланках	доц., к.т.н. Сергієнко Сергій Анатолійович	Кременчуцький державний політехнічний університет
Пославський Михайло Віталійович Балябас Василь Теодозійович Білінський Володимир Богданович	Розробка системи мікроклімату закритих приміщень	проф., д.т.н. Федорейко Валерій Степанович	Тернопільський національний педагогічний університет ім. Володимира Гнатюка

Дипломом III ступеня

Смірнов Максим Костянтинівич	Дослідження та розробка асинхронного електропривода з імпульсним комутатором для механізму пересування вагоноштовхача	проф., д.т.н. Нізімов Віктор Борисович	Дніпродзержинський державний технічний університет
Проценко Дмитро Петрович	Дослідження процесів та розробка заходів по зниженню енергоспоживання трамваєм	проф., д.т.н. Грабко Володимир Віталійович	Вінницький національний технічний університет
Бондар Тетяна Миколаївна	Дослідження режимів роботи електропривода з синхронним двигуном з урахуванням кривої намагнічування	доц., к.т.н. Калінов Андрій Петрович	Кременчуцький державний політехнічний університет
Корнев Олександр Олександрович	Синтез модального регулятора за швидкістю та прискоренням електропривода станка плазмового різання металу з ЧПУ	доц., к.т.н. Пермяков В'ячеслав Іванович, асистент Кулаєнко Олег Олександрович	Харківський державний технічний університет будівництва та архітектури
Александров Олександр Олександрович	Вивчення можливостей підвищення керованості асинхронного двигуна при регулюванні напруги в колі статора	ст. викл. Юхименко Михайло Юрійович	Кременчуцький державний політехнічний університет
Хоменко В'ячеслав Миколайович	Розробка математичних моделей електромеханічних систем з метою діагностування їх технічного стану	проф., д.т.н. Борисенко Володимир Пилипович	Донецький національний технічний університет

За відгуками учасників конференція пройшла як організований, чітко спланований захід, який має беззаперечну користь, цікавість та відмічається різноманітністю доповідей, актуальністю задач, що вирішуються.

Враховуючи якість організації та високий рівень проведення конференції, прийнято рішення провести II-й тур Всеукраїнської студентської науково-практичної конференції зі спеціальності „Електромеханічні системи автоматизації та електропривод” у 2008 році на базі Дніпродзержинського державного технічного університету.

Література.

1. Чорний О.П., Сергієнко С.А., Зачепа Ю.В. Підсумки науково-технічних заходів за участю студентів на базі інституту електромеханіки, енергоресурсозбереження та комп'ютерних технологій//Вісник Кременчуцького державного політехнічного університету: Наукові праці КДПУ.- Кременчук: КДПУ, 2006.- Вип.3(38).Ч.1. - С. 147-148.