

**ІСТОРІЯ ТА СУЧАСНИЙ РОЗВИТОК КАФЕДРИ
«ЕЛЕКТРИЧНІ МАШИНИ»
НУ «ЗАПОРІЗЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Понад 65 років кафедра «Електричні машини» готує спеціалістів та магістрів-електромеханіків. На сьогодні кафедра – це сучасний навчально-науково-технічний центр 4-го рівня акредитації з найновішим навчальним комп'ютерним і технологічним обладнанням.

Враховуючи потреби народного господарства країни, в 1955 році в інституті на ливарному факультеті відкрили електротехнічне відділення (вечірня форма навчання) за спеціальністю «Електричні машини та апарати». У 1959 році була створена кафедра «Електричні машини та апарати», яку очолив к.т.н., доц. Г.В. Ключин (1959-1963) рр. Тоді кафедра мала одну групу студентів. У 1961 році на денне відділення набрали вже дві групи студентів, які працювали на виробництві протягом 1,5 року, а ввечері навчалися в інституті. Старостою групи Е-211 був В'ячеслав Олександрович Машкін, який потім очолив кафедру.

У 1963 році з трансформаторного заводу прийшла на кафедру Л.С. Герасимова. Вона працювала деканом електротехнічного факультету, доклавши чимало зусиль для його розвитку. У 1964 році у навчальний процес ввели дві спеціалізації: «Електричні машини» та «Електричні апарати».

З 1964 року на кафедрі почав працювати к. т. н., доц. Григорій Михайлович Беліченко (у 1966-1972 роках очолював кафедру «Електричні машини та апарати»). В той час вдосконалювався навчальний процес, розроблялось методичне забезпечення дисциплін. Збільшили обсяг госпдоговірних науково-дослідних робіт для Запорізького трансформаторного заводу (ЗТЗ), заводу високовольтної апаратури,

кабельного заводу. Викладачів В.О. Машкіна, З.І. Дударенко, В.І. Бондаренка, О.М. Рассальського, О.М. Андрієнка направили для навчання до аспірантури провідних вищих навчальних закладів.

З 1972 по 1977 рік кафедрою завідував Віктор Леонідович Міронченко.

Враховуючи зростаючі потреби підприємств електротехнічної промисловості на фахівців, кафедра з 1977 року розпочала підготовку інженерів-електромеханіків за спеціальностями «Електричні машини» та «Електричні апарати». 26 вересня 1977 р. кафедра була поділена на дві – «Електричні машини» та «Електричні апарати». Завідувачем кафедри «Електричні машини» був доцент В.О. Машкін (1977-1983 роки). У штаті кафедри працювали: доценти Л.С. Герасимова, Г.М. Беліченко, В.Г. Бондаренко, З.І. Дударенко; викладачі О.М. Андрієнко, О.М. Рассальський; асистент Л.С. Беспалов; зав. лаб. Є.Г. Ільченко; лаборанти В.Р. Швець, В.К. Комаров; ст. інженер НДС Г.Б. Анікін; інженери НДС В.В. Гребенніков, О.М. Сємєриков, О.І. Восводіна.

У цей час було поновлено обладнання лабораторій. Їх було п'ять: електричні машини, спеціальні електричні машини, техніка високої напруги, технологія виробництва електричних машин, теплові випробування трансформаторів. У 2008 р. на кафедрі підготовлена ще одна лабораторія «Електричні машини» – ауд. 9а.

Колектив кафедри активно впроваджував прогресивні форми і методи навчання: лабораторні стенди з дисципліни «Електричні машини» переобладнали для фронтального проведення робіт, ввели систему машинного опитування за дисциплінами, а також лабораторні роботи з науково – дослідної тематики (доценти В.І. Бондаренко, Л.С. Герасимова, З.І. Дударенко, В.О. Машкін). У навчальному процесі широко використовували ЕОМ – у курсовому і дипломному проєктуванні, практичних та лабораторних роботах.

У 1972 році на кафедрі була створена лабораторія для проведення науково-дослідних робіт імпульсних перетворювачів для внутрішньозаводського електротранспорту та електромобілів (керівник доц. В.Д. Флора). За час існування лабораторії (1972-1977рр.) в ній виконані дослідження тягових імпульсних перетворювачів. Результати впроваджені на підприємствах та в організаціях: Тернопільський ХБК, ЗТЗ, ВАТ «АвтоЗАЗ», ЗТМК, ЗМКБ «Прогрес». У дослідженнях тягових імпульсних перетворювачів брали участь: доцент В.Д. Флора, асистент В.Б. Павлов, (пізніше – д.т.н., с.н.с. ІЕД НАНУ); асистент В.Г. Савельєв (пізніше – доцент, заст. декана ЕТФ ЗНТУ); асистенти В.П. Коваль та В.О. Білий; лаборант Г.М. Єфремова.

У 1973 році в лабораторії було створено електромобіль «ЗМІ-Електро». Він мав істотні переваги перед своїми попередниками з Харкова, Львова та Єревана. Орієнтовна середня швидкість електромобіля – 60 кілометрів на годину, відстань пробігу між зарядами акумуляторів – до 100 кілометрів. В 1973/1974 роках над створенням електромобіля творчо працювали студенти електротехнічного факультету Олександр Ткаченко, Сергій Золотарьов, Олександр Северін, Віктор Киреєв, Олександр Борщагівський.

Електромобіль «ЗМІ-Електро», створений в лабораторії тиристорних перетворювачів під керівництвом к.т.н., доц. В.Д.Флори, експонувався у павільйоні «Народна освіта» за програмою Всесоюзної виставки «НТТМ-74» і був відзначений бронзовою медаллю.

У 1977 року ввели дві спеціалізації: розрахунок і конструювання силових машин і трансформаторів, технологія виробництва електричних машин і трансформаторів.

У 1977-1985 роках на кафедрі виконувались науково-дослідні роботи за темами: «Підвищення динамічної стійкості трансформаторів» (виконані госпдоговірні роботи з розробки підпресовуючих пристроїв обмоток в експлуатації під керівництвом доц. В.О. Машкіна і В.П. Метельського;

виконавці – В.М. Козаченко, Л.С. Беспалов); «Дослідження температурних полів обмоток трансформатора» – (госпдоговірна робота з цієї тематики проводилась з ВАТ «ВІТ» протягом 6 років. Керівник – доц. В.О. Машкін, виконавець – доц. О.М. Рассальський).

У 2004-2009 рр. на кафедрі виконувалися госпдоговірні науково-дослідні роботи з «Укрграфітом» за темами: «Дослідження температурного режиму електричного обігріву мундштука пресу», «Дослідження процесів у електротехнічних пристроях та удосконалення методів їх проектування та режимів експлуатації» (керівник доц., канд. техн. наук Яримбаш С.Т.); «Підвищення енергоефективності та удосконалення методів енергоощадного керування електротехнічними комплексами» (керівник доц., канд. техн. наук Яримбаш С.Т.).

За результатами цих та інших розробок науковці кафедри отримали 64 авторських свідоцтв та патентів на корисну модель, надрукували понад 600 наукових статей, видали 19 підручників і монографій (доц. О.П. Горбань, доц. Л.С. Герасимова, доц. С.Т. Яримбаш, доц. В.Д. Флора, проф. В.П. Метельський, доц. Т.В. Попова), останні з яких: «Тягові імпульсні перетворювачі для електротранспорту», «Принципи технічної творчості» – доц. В.Д. Флора, «Основи проектування та розрахунку асинхронних машин» – доц. Т.В. Попова, «Електричні машини і мікромашини» – проф. В.П. Метельський.

Кафедра активно залучає студентів до науково-дослідної роботи. За час свого існування кафедра випустила понад 5000 кваліфікованих спеціалістів. Сьогодні наші випускники успішно реалізують себе практично в усіх куточках України та в багатьох країнах світу. Вони є провідними фахівцями в галузі електромеханіки, обіймають керівні посади у міністерствах, великих корпораціях та малому бізнесі, а також представляючи науку в академічних і дослідницьких центрах.

Вагомий вклад в розвиток кафедри «Електричні машини» внесено висококваліфікованими викладачами: доцентами В.О. Машкіним, З.І. Дударенко, В.Д. Флорою, старшим викладачем Л.С. Беспаловим, які працювали понад 40 років на кафедрі та віддали свої знання й багатий досвід у підготовці майбутніх спеціалістів та магістрів.

У 2018 році відкрито освітньо-наукову програму «Електромеханічні (електротехнічні) системи та комплекси» підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», гарант проф. Яримбаш Д.С.

У 2019 році на кафедрі відкрита нова спеціальність 144 «Теплоенергетика» з освітньою програмою «Промислова і комунальна теплоенергетика», гарант доц. Назаренко І.А.

У 2021 році за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» відкрита нова освітня програма «Програмні засоби електричної інженерії», гарант проф. Тиховод С.М. та «Інженерія відновлюваної енергетики», гарант доц. Дівчук Т.Є.

Нині на кафедрі працюють: професор Тиховод С.М.; доценти Т.Є. Дівчук, І.М. Коцур, Ю.С. Безверхня, О.А. Петрик; старший викладач Д.О. Літвінов, О.В. Ситік, Т.П. Солодовнікова; асистент С.О. Лапкіна; зав.навч. лаб. І.Д. Галушко, Г.В. Дьомічева; пров. фахівець О.О. Чмут; ст.лаборант А.О. Бережецька.

Викладачі кафедри активно впроваджують результати своїх наукових досліджень у практику. Колектив не лише зберігає, але й примножує спадщину вищої електротехнічної школи, одночасно інтегруючи найновіші досягнення технологій, науки та практики.