

ДО 80-РІЧЧЯ ЧЛЕНА-КОРЕСПОНДЕНТА НАН УКРАЇНИ КУЗНЕЦОВА ВОЛОДИМИРА ГРИГОРОВИЧА



Член-кореспондент НАН України (1990 р.), доктор технічних наук (1982 р.), професор (1985 р.) Володимир Григорович Кузнецов народився 1 червня 1935 р. у м.Кримськ Краснодарського краю. В 1958 році закінчив електротехнічний факультет Київського політехнічного інституту (КПІ) за спеціальністю "Електричні станції, мережі та системи". Трудову діяльність розпочав інженером-електриком у проектному інституті Київського раднаргоспу (1958–1961 рр.). Далі працював асистентом кафедри теоретичних основ електротехніки КПІ (1961–1966 рр.). З 1966 р. і понині він працює в Інституті електродинаміки НАН України: аспірант, молодший і старший науковий співробітник, завідувач відділу оптимізації систем електропостачання (1980–2007 рр.), заступник директора Інституту з наукової роботи (1987–2003 рр.), головний науковий співробітник (з 2007 р.).

В.Г.Кузнецов – відомий вчений в галузі електроенергетики та електротехніки. Ним створені науковий напрямок та школа з оптимального управління електромагнітними процесами в багатофазних системах з джерелами несиметричних, нелінійних та швидкозмінних спотворень, у рамках яких виконані фундаментальні та прикладні дослідження по комплексному підвищенню якості електроенергії (ЯЕ) в мережах різного ієрархічного рівня та зменшенню її втрат, забезпеченню електромагнітної сумісності споживачів у системах загального та автономного електропостачання, енергозберігаючому керуванню режимами електричних мереж, аналізу та обмеженню сталих і квазістаціонарних резонансних, ферорезонансних та аномальних перенапруг в електричних мережах високої та надвисокої напруги. Запропоновані моделі, методи та пристрої знайшли широке впровадження в Україні та в ряді країн близького та дальнього зарубіжжя.

До основних результатів наукових досліджень Володимира Григоровича належать: теорія енергетичних процесів неврівноважених багатофазних систем з нелінійними елементами і методи корекції їхніх параметрів; методи еквівалентування несиметричних кіл і аналіз їхніх частотних властивостей; методи параметричного синтезу багатофункціональних структур корекції параметрів ЯЕ в електричних системах; статичні і динамічні моделі оцінювання електромагнітної сумісності та нормування показників якості електричної енергії; теорія та принципи побудови систем електропостачання з мінімальними рівнями кондуктивних завад; методи багатокритеріального управління режимами електромереж з урахуванням показників якості електроенергії та реактивної потужності у вузлах.

Для робіт, що виконуються В.Г.Кузнецовим, характерним є як фундаментальність досліджень, так і їхня велика прикладна значимість. Так, запропонований принцип корекції неактивних складових потужності неврівноваженої багатофазної системи дозволив синтезувати перспективний клас схем і створити статичні пристрої комплексного підвищення ЯЕ з мінімальними масогабаритними показниками. Вони широко застосовуються в системах електропостачання промислових підприємств, зокрема для симетрування однофазних споживачів (індукційні печі та міксери, машини контактного зварювання, установки електрошлакового переплаву, печі опору тощо). Отримали широке впровадження розроблені методи і засоби обмеження ферорезонансних перенапруг у мережах з

ефективним заземленням нейтралі. Запропоновані методи синтезу фазозсувних багатофазних кіл дозволили створити ефективні засоби обмеження струмів однофазних коротких замикань на шинах блочних трансформаторів 110–500 кВ з використанням схеми "зірка-зірка" і штучного контуру нульової послідовності, оригінальні силові пристрої з мінімальним опором нульової послідовності, які параметрично забезпечують електромагнітну сумісність силового і електронного обладнання в низьковольтних мережах з нульовим проводом і знайшли широке застосування в системах електропостачання України, країн Європи, США, Канади та інших. Розроблені і широко використовуються у практиці проектування та експлуатації методи і алгоритми оптимального вибору параметрів та місць встановлення пристроїв підвищення якості електроенергії в мережах з зосередженими і розподіленими спотворюючими навантаженнями при детермінованому та випадковому характерах зміни їхніх параметрів.

Ці роботи у подальшому отримали значний розвиток у працях В.Г.Кузнецова та його учнів. Результати, пов'язані з дослідженням методів оптимального функціонування електричних мереж при наявності джерел спотворень, використані в трьох Державних стандартах з якості електричної енергії, в інструктивних матеріалах з компенсації реактивної потужності, в керівних та методичних вказівках з обмеження ферорезонансних перенапруг на шинах 110–750 кВ розподільчих пристроїв електростанцій (у тому числі атомних) і підстанцій. Виконаний під керівництвом Володимира Григоровича комплекс досліджень з моделювання процесів у лініях електропередачі (ЛЕП) 750 кВ та аналізу перенапруг у режимі однофазного автоматичного повторного включення дозволив розробити рекомендації для НЕК "Укренерго" щодо вибору параметрів та місць розташування шунтових та компенсаційних реакторів, налагодити на ВАТ "Запоріжтрансформатор" серійний випуск останніх, підвищити надійність експлуатації таких ліній. Зокрема, їхнє використання забезпечило успішний запуск в експлуатацію ЛЕП-750 кВ "Ровенська АЕС – Західноукраїнська підстанція" і зробило можливим подачу потужності з шин Рівненської АЕС при введенні в дію нового блоку 1000 МВт (2004 р.).

Результати наукової діяльності В.Г.Кузнецова висвітлено у понад 430 публікаціях, серед яких 10 монографій і 60 авторських свідоцтв та патентів (США, СРСР, Україна, Азербайджан). Серед його учнів 3 доктора та 27 кандидатів технічних наук. В.Г.Кузнецову в 1996 р. присуджено Державну премію України в галузі науки і техніки за працю "Розробка наукових основ і технічних рішень з попередження ферорезонансних перенапруг в електричних мережах 110–750 кВ", а у 1998 році – Міжнародну премію Президентів НАН України, Білорусі та Молдови за виконання спільного наукового дослідження "Повышение эффективности и надежности функционирования магистральных электрических сетей Украины и Молдовы". У цьому ж році Володимир Григоровичу присвоєно почесне звання "Заслужений діяч науки і техніки України". За цикл наукових праць "Основи теорії та методи підвищення режимної безпеки електроенергетичних систем" у 2001 йому присуджено премію НАН України ім. Г.Ф.Проскури, а в 2006 р. – премію НАН України ім. С.О.Лебедева за роботу "Розвиток теорії і методи аналізу електромагнітної сумісності в системах електропостачання". Він нагороджений золотою (1988 р.) та бронзовою (1979 р.) медалями ВДНГ.

Разом з науковою діяльністю Володимир Григорович приділяє значну увагу науково-організаційній та педагогічній роботі. Він є членом 2 спеціалізованих рад по захисту докторських та кандидатських дисертацій, членом редколегії журналів "Технічна електродинаміка", "Проблеми енергетики Молдови" та "Проблеми енергетики Азербайджана", науковим керівником аспірантів, протягом багатьох років викладав в НТУУ "КПІ".

Наукова громадськість, колеги, друзі та учні щиро вітають Володимира Григоровича з ювілеєм, бажають міцного здоров'я, щастя та творчої наснаги!