

## ДО 85-РІЧЧЯ ВОЛОДИМИРА БОРИСОВИЧА КЛЕПІКОВА



Видатному вченому Заслуженому діячу науки і техніки України, Лауреату Державної премії, Президенту Української асоціації інженерів електриків, доктору технічних наук, професору **Клепикову Володимирі Борисовичу** виповнюється 85 років. Він народився в Харкові 29 липня 1939 року. Його батько Клепиков Борис Федорович вчитель фізики середньої школи, мати Прокопович Євгенія Петрівна – працівник «ХАРЕНЕРГО». Закінчив середню школу в 1956 р. і поступив у Харківський політехнічний інститут (ХПІ), з яким у подальшому пов'язано все його життя. В 1961р. після захисту диплому працював в лабораторії механічних випрямлячів. Приймав участь у створенні швидкодіючого регулятора струму (АРТПД) і його налагодженні на Дніпровському титаномагнієвому заводі. З 1966 р. навчався в аспірантурі кафедри промислової електроніки. В 1972 р. захистив кандидатську дисертацію за темою «Дослідження

тиристорного генератора уніполярних імпульсів».

Професор Клепиков В.Б. є засновником нового наукового напрямку. Його докторську дисертацію «Динаміка електромеханічних систем з від'ємним в'язким тертям» у 1989 р. було визнано спеціалізованою радою МЕН як «новий розділ теорії електроприводу». Розроблені ним основи теорії нового класу електромеханічних систем мають велике практичне значення для електроприводів з нелінійним фрикційним навантаженням. Показано, що положення класичної теорії динаміки електроприводів є окремим випадком положень розробленої ним теорії електромеханічних систем з від'ємним в'язким тертям; встановлені умови виникнення фрикційних автоколивань в електроприводах машин і механізмів; виходячи з запропонованого ним універсального графу, встановлені загальні властивості типових зворотних зв'язків у двомасовій електромеханічній системі із від'ємним в'язким тертям; розроблена методика визначення оптимальних параметрів керування електроприводом на базі теорії планування експерименту з перетворенням метрики факторного простору; визначені принципи усунення автоколивальних режимів в електроприводах різних машин і механізмів.

Наукові інтереси і результати діяльності проф. Клепикова В.Б. багатогранні. Він ініціатор проведення наукових робіт з використання нейронних мереж і генетичних алгоритмів для керування електромеханічними системами та автор перших в СНД публікацій і керівник перших наукових тем по цьому напрямку. Запропонував регулятор за спрощеною структурою нейронної мережі (квазінейрорегулятор) з винайденням вагових коефіцієнтів по аналітичним співвідношенням без багаточисельних ітераційних розрахунків. Під час проведення в Німеччині експериментальних досліджень винайшов явище підсилення коливальних в електромеханічній системі з нелінійним тертям. Довів, що причиною масових поривів водогінних мереж під час пуску насосів після короткочасного зникнення напруги є хвильові процеси в електромеханогідравлічній системі з розподіленими параметрами. Під його керівництвом в 2015 р. було створено перший в Україні електромобіль з суперконденсаторною батареєю, яка приймала в гальмівних режимах рекуперовану енергію. Наукові результати знайшли відображення в 325 публікаціях, 5 книгах серед яких, одноосібна фундаментальна монографія «Динаміка електромеханічних систем з нелінійним тертям», в якій викладені теоретичні і практичні питання умов виникнення і усунення фрикційних коливальних різних форм. Клепиков В.Б. є автором 25 винаходів та патентів. Підготував 23-х кандидатів, науковий консультант 3-х докторів технічних наук.

Був керівником науково-дослідних робіт за постановами Уряду, ДКНТ, галузевих міністерств та підприємств, під час проведення яких розроблено та впроваджено: систему усунення пробуксовування валків прокатних станів (завод «Дніпроспецсталь»); прилад усунення вібрацій у важких вальцешліфувальних верстатах (Харківський верстатобудівний завод); високостабільне джерело живлення літаків (Харківський авіаційний завод); систему запобігання буксування коліс рудничних електровозів (Харківський завод «Електромашина»); електропривод скануючого пристрою з фрикційною електромагнітною муфтою (Харківський інститут Радіоастрономії НАН України); джерело електроживлення для газорозподільчих систем (АО ТУРБОГАЗ); перетворювач частоти для енергоефективного електропривода (Харківський приладобудівний з-д ім. Т.Г. Шевченка) та інш. У 2007-2008 р.р. у процесі проведення досліджень енергоефективності електроприводів довів некоректність у разі модернізації електроприводу оцінки енергозбереження

лише по показникам електролічильника за місцем модернізації і вказав на існування мультиплікативного та синергетичного ефектів, що забезпечують країні велику економію енергетичних ресурсів від оптимізації технологічного процесу і економії розхідних матеріалів. За запрошенням Мінпромполітики України надав пропозиції щодо планів модернізації електроприводів.

Особливу пошану наукової громади електриків та електромеханіків Володимир Борисович заслужив через те, що в складні часи економічного та творчого занепаду став ініціатором та організатором з 1993 р. щорічної Міжнародної науково-технічної конференції «Проблеми автоматизованого електропривода. Теорія та практика», яка згуртувала в Україні вчених, спеціалістів промисловості, проектних організацій, надала їм новий творчий підйом, поштовх до нових наукових досягнень. Більш 60 учасників 25-ти проведених конференцій стали докторами наук і більш 170 – кандидатами.

Визнанням авторитету професора Клепікова В.Б. як діяча науки і техніки стало обрання його в 1998 році Президентом Української асоціації інженерів-електриків.

Має значний міжнародний авторитет. Неодноразово виступав із науковими доповідями в Німеччині, Італії, Угорщині, Індії, Польщі та в інших країнах. За наукові досягнення був нагороджений Мішкольцьким університетом медаллю *Signum Aurum Universitatis*. Академік Грузинської інженерної Академії. В 1999 році у процесі виконання експериментальних досліджень у Німеччині винайшов явище підсилення пружних коливань нелінійністю тертя в електромеханічній системі з проковзуванням. За наукову допомогу під час з'ясування причин катастрофи швидкісного залізничного експресу в м. Ешеді одержав подяку від Федерального канцлера Німеччини д-ра Гельмута Коля.

Впродовж 45 років (1986-2021) проф. Клепіков В.Б. керував кафедрою електроприводу (Автоматизовані електромеханічні системи). У ці роки було оновлено силове електрообладнання лабораторій, завдяки співробітництву з фірмою «СІМЕНС» створено нову «Мікропроцесорну лабораторію», з фірмою «Міцубісі» – одержані сучасні перетворювачі електроприводів, а участі у 2-х Європроектах – оснащено новими комп'ютерами обчислювальний центр кафедри. Було оновлено традиційні та підготовлено нові курси з моделювання електромеханічних систем, мікропроцесорного керування електроприводами, систем програмного керування, енергозбереження засобами електроприводу, використання нейронних мереж та генетичних алгоритмів, електроприводу електромобілів та інш. Відкрито нову спеціалізацію «Мехатроніка та робототехніка». Співробітниками та аспірантами кафедри захищено 5 докторських і 52 кандидатських дисертацій. Кафедра заслужено вважається однією з провідних у своїй галузі. У 2-му турі Всеукраїнських олімпіад з електромеханіки команда студентів кафедри традиційно посідає призові місця, а випускники мають великий попит.

Значне місце в житті Володимира Борисовича займає педагогічна діяльність. Як викладач проф. Клепіков В.Б. підготував та особисто викладає студентам і аспірантам лекційні дисципліни «Теорія електроприводу», «Актуальні проблеми і розділи сучасної теорії електроприводу», «Спецкурс з теорії і практики електроприводу». Він є співавтором «Основ наукових досліджень і технічної творчості», «Введення в мехатроніку», «Електромеханічні системи автоматизації та електроприводу».

Клепіков В.Б. виконує значну суспільну роботу. Свого часу він був головним редактором науково-технічного журналу «Електроінформ», протягом 20-ти років – головою спеціалізованої ради Д.64.050.04 з захисту дисертацій, головою науково методичної комісії МОН України, замісником експертної комісії ВАК з присудження наукових ступенів, членом низки експертних комісій МОН України та ГКНТ. Заступник головного редактора фахового журналу «Енергозбереження. Енергетика. Енергоаудит». Дійсний член Академії інженерних наук України. Значну увагу приділив вивченню історичних коренів електротехнічної школи в Україні, вкладу проф. Копняєва П.П. у її створенні, організував встановлення йому пам'ятного погруддя в електрокорпусі ХІІІ.

В.Б. Клепіков активно співпрацював з Інститутом електродинаміки НАН України, неодноразово докладав на пленарних засіданнях міжнародних конференцій, був членом експертних комісій, враховував досвід ІЕД під час створення в ХІІІ електромобіля з суперконденсаторною батареєю.

Наукова, педагогічна та громадська діяльність В.Б. Клепікова відзначена урядовими нагородами: орденом «Дружба народів» та 5-ма медалями. Він визначався переможцем обласного конкурсу «Вища школа Харківщини – кращі імена» в номінаціях «Науковець» і «Завідувач кафедри», був фіналістом Всеукраїнського конкурсу «Лідер паливно-енергетичного комплексу–2002» в номінації «Вчений». Нагороджений знаком МОН України «За наукові та освітні досягнення»

Як видатному діячу науки в 2023 р. Указом Президента України йому призначена «Довічна Державна Стипендія».

*Колеги, друзі, учні, редколегія журналу «Технічна електродинаміка» щиро поздоровляють Володимира Борисовича з ювілеєм і бажають йому здоров'я, щастя і подальших успіхів у роботі.*