

КИРИЛЕНКО

Олександр Васильович – академік НАН України, академік-секретар Відділення фізико-технічних проблем енергетики НАН України

НАУКА СЛУГУЄ МАЙБУТНЬОМУ

До 80-річчя академіка НАН України

Г.Г. Півняка

23 жовтня 2020 р. виповнюється 80 років відомому українському вченому в галузі електроенергетики, двічі лауреату Державної премії України в галузі науки і техніки (1998, 2005), заслуженому діячеві науки і техніки України (1990), лауреату премії імені С.О. Лебедева НАН України (1996), ректору Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (з 1982), доктору технічних наук (1981), професору (1983), академіку НАН України (1997) Геннадію Григоровичу Півняку.

Є на землі особливі люди, в яких сконцентрована величезна енергія творення, що об'єднує, надихає і магнетично веде за собою. З яких надр вона народжується? На мою думку, вона накопичується з покоління в покоління і, як кажуть, з волі Божої дається найдостойнішому з роду. Такий дар отримав і Геннадій Григорович Півняк. Він з'явився на світ 23 жовтня 1940 р. у шахтарському місті Олександрія у сім'ї педагогів Григорія та Зінаїди Півняків. Його мати часто любила повторювати: «У мене такий хороший син! Його неважко було виховувати, він ніби народився вихованим, дисциплінованим. Змалку уважний і працелюбний».

Отже, все в житті невипадково. Слава, досвід і успіх приходять до людини, якщо вона вміє самовіддано працювати, насамперед піклуючись про людей, а не про себе. Яскравим доказом тому є діяльність академіка НАН України Г.Г. Півняка. На посаді ректора майже чотири десятиліття він веде вперед Дніпровську політехніку, зберігаючи і примножуючи її потенціал навіть у найважчі періоди суспільних потрясінь. Від колег і студентів Геннадія Григоровича неодноразово можна почути: «Нам потрібен саме такий ректор!». Його погляд завжди спрямований на перспективу. Тому й колектив університету почувся впевнено – Півняк знає, що, коли і як робити!

Геннадія Григоровича можна назвати обранцем долі. Вже зі студентської лави талановитий юнак мріяв про серйозну наукову діяльність. Серед багатьох здібних студентів електротехнічного факультету Дніпропетровського гірничого інституту



Геннадій Григорович Півняк

його виділив професор С.А. Волотковський, науковий керівник Г.Г. Півняка. З легкої руки вчителя, завдяки неймовірній старанності і працездатності, а ще особливій інтуїції, сьогодні світ знає Геннадія Григоровича Півняка як видатного ученого в галузі електроенергетики, засновника наукової школи гірничої та металургійної електроенергетики, представники якої здійснюють фундаментальні та прикладні дослідження у сфері регулювання електроспоживання та управління енергозбереженням, створення сучасних технічних засобів для реалізації інформаційних технологій в електропостачанні підприємств і на транспорті.

Становлення фахівця відбувалося в період створення та впровадження потужних науково-технічних проектів для підприємств електротехнічної, металургійної та вугільної промисловості. Ці проекти мали велике державне значення, передбачали розроблення і освоєння виробництва силових перетворювачів для електроприводу, атомної енергетики, електротехнологій і транспортних систем. Як дійсний член Національної академії наук України по Відділенню фізико-технічних проблем енергетики Геннадій Григорович керує виконанням фундаментальних наукових досліджень у галузі гірничої та металургійної електроенергетики відповідно до урядових програм та цільових програм Академії наук.

Починаючи з середини 90-х років як ректор і провідний учений одного з найстаріших в Україні закладів вищої освіти Г.Г. Півняк невинно й активно розвиває контакти із зарубіжними колегами, провідними університетами та науковими центрами Німеччини, Польщі, Франції, США, Канади. Така співпраця дала змогу науковцям Дніпровської політехніки і особисто Геннадію Григоровичу набути великого досвіду у виконанні міжнародних наукових проектів, розвитку інтеграційних зв'язків науки, освіти та інновацій.

Академік Г.Г. Півняк збагатив науку дослідженнями, що мають першорядне значення для розвитку енергетики, створення сучасних технологічних комплексів і устаткування. Його наукова діяльність спрямована на вирі-



Обговорення нової наукової ідеї за участю професора Сергія Андрониковича Волотковського



Зустріч з президентом НАН України академіком Борисом Євгеновичем Патонем завжди цікава і хвилююча



Академік НАН України Анатолій Корнійович Шидловський бажаний гість в університеті



Проблеми мехатроніки в центрі уваги молодих науковців університету



У лабораторії робототехніки студенти обговорюють інноваційний проєкт

шення фізико-технічних проблем перетворення і регулювання параметрів електромагнітної енергії, розроблення наукових основ створення нових технологій, устаткування та засобів управління, що забезпечують ефективність і безпеку гірничо-металургійного виробництва. У цьому науковому напрямі Г.Г. Півняк виконав цілу низку фундаментальних досліджень і отримав результати, визнані як в Україні, так і за кордоном. Геннадій Григорович створив загальну теорію, принципи побудови і методи синтезу потужних систем електромагнітної передачі енергії підвищеної частоти, розвинув теорію електротехнологічних високодобротних систем струму підвищеної частоти як

специфічного класу резонансних високодобротних нелінійних електричних мереж, виконав комплекс досліджень перехідних і сталих режимів передачі електромагнітної енергії на підвищеній частоті в неоднорідних мережах з розподіленими параметрами і нестационарними точками відбору потужності.

Спільно зі своїми учнями Г.Г. Півняк розробив наукові основи створення енергетично ефективних систем електропостачання підприємств з використанням комплексних критеріїв надійності та якості в умовах, що передують переходу до децентралізованих принципів побудови електричних мереж. Розвинув теорію електромагнітної сумісності систем електропостачання підприємств з нелінійними навантаженнями, що полягає в отриманні нових залежностей інтергармонічного спектра та амплітудно-частотних характеристик параметрів режиму. Це дозволило розраховувати додаткові втрати активної потужності, забезпечити відповідну якість та ефективність електропостачання.

У наукових роботах Г.Г. Півняка і його учнів досліджено проблеми автоматизації складних електроенергетичних комплексів та ефективного енергозабезпечення, електромеханічні системи складної структури, системи автоматизованого електроприводу технологічних установок. Розроблено наукові основи створення інформаційних технологій та інтелектуальних систем у гірничо-металургійному виробництві, запропоновано когенераційні й теплонасосні технології використання викидного тепла на гірничих підприємствах.

Геннадій Григорович належить до плеяди унікальних особистостей. За що б він не брався — все йому вдається робити результативно. Гадаю, це тому, що він людина небайдужа, побатьківськи любить студентів, уважний до колег і надзвичайно відповідальний.

Значне місце в житті Г.Г. Півняка посідає педагогічна діяльність. Він читає лекції, веде курсове та дипломне проєктування, опікується підготовкою наукових кадрів. Державна премія України в галузі науки і техніки, якою в 2005 р. його було відзначено за підручник «Пе-



Презентація Шевченківської енциклопедії академіком НАН України Миколою Григоровичем Жулинським в університеті

рехідні процеси в системах електропостачання», свідчить про високий рівень педагогічної майстерності ювіляра.

За час перебування академіка Г.Г. Півняка на посаді ректора НТУ «Дніпровська політехніка» університет піднявся на високі щаблі не лише в Україні, а й у світі. За безпосередньої участі Геннадія Григоровича створено сучасні інноваційні структури: Науково-освітній центр «Стійкість геотехнічних систем: процеси, явища, ризики» (грант США), Науково-навчальний центр «Проблеми використання енергетичного потенціалу геотехнічних систем України», Навчально-науковий інститут гірничої та металургійної електроенергетики МОН України і НАН України, стартап-школу, бізнес-інкубатор, навчально-науково-виробничі комплекси з проблем енергетики, безпеки, інфокомунікацій, вугілля та машинобудування.

Ці структури функціонують за активної підтримки провідних виробничих підприємств. На базі Дніпровської політехніки діють також Дніпровський центр наукового парку, Міжнародний університет ресурсів (IUR), Міжнародний центр інженерної педагогіки (IGIP), Центр колективного користування науковим обладнанням «Інноваційна геоенергетика», Центр високих технологій (за участю КБ «Південне»), Центр хімічних та біотехнічних технологій (спільно з ДП «НВО «Павлоградський хімічний завод»), Центр компетенцій з мехатроніки (за участю компанії «Інтерпайп»).

Наукові дослідження та підготовка кадрів в університеті здійснюються спільно з високотехнологічним бізнесом у контексті ключових напрямів четвертої промислової революції.

Незмінно високим є міжнародний рейтинг університету. На міждисциплінарній основі



Щаслива мить студентства

ефективно діють міжнародні програми подвійного диплома, дуальної освіти. Впроваджено європейські принципи організації навчального процесу та забезпечення якості вищої освіти. Плідно розвиваються відносини з понад 100 зарубіжними партнерами з майже 50 країн Європи, Азії, Америки. Відповідно до викликів часу університет зосереджується на підготовці студентів до майбутніх умов реалізації їхніх професійних навичок. Тому викладачі та науковці мають високу цифрову компетенцію, успішно впроваджують технології дистанційного навчання. До речі, сьогодні, в умовах карантину 2020 р., Дніпровська політехніка набула унікального досвіду в організації онлайн-освіти.

Академік Г.Г. Півняк – віцепрезидент Спільки ректорів вищих навчальних закладів України; перший заступник голови Асоціації ректорів вищих технічних навчальних закладів України; член Всесвітнього гірничого конгресу (WMC)

та президент Національного комітету Всесвітнього гірничого конгресу; член Європейського співтовариства з інженерної освіти; експерт комітету Європейської економічної комісії Організації Об'єднаних Націй (ЄЕК ООН); член Комітету з Державних премій України в галузі науки і техніки та Комітету з Державної премії України в галузі освіти; член редколегій провідних зарубіжних видань; член організаційних комітетів багатьох міжнародних науково-технічних конференцій з проблем електроенергетики й екосистем (Швейцарія, Німеччина, Велика Британія, Польща, Бразилія, США, Канада); почесний доктор Краківської гірничо-металургійної академії (Польща) і Технічного університету «Фрайберзька гірничо-академія» (Німеччина); заслужений працівник нафтогазової промисловості Польщі.

Професійну науково-педагогічну діяльність і громадську роботу Г.Г. Півняка спрямовано

передусім на інноваційний розвиток економіки, утвердження сучасного демократичного суспільства, підвищення міжнародного авторитету країни.

Геннадій Григорович має 129 свідоцтв на винаходи та патенти з проблем електроенергетики, є автором трьох наукових відкриттів. Він також автор і співавтор понад 500 наукових статей, майже 100 підручників, посібників і монографій, які видано у визнаних вітчизняних та зарубіжних видавництвах. Під його науковим керівництвом підготовлено і захищено 31 кандидатську та 19 докторських дисертацій.

Насамкінець хотілося б зазначити, що творче натхнення ювіляра як науковця і керівника

високого рангу завжди підтримувала його родина, зокрема сестра Людмила. Дружина Геннадія Григоровича, Галина Андріївна, заслужений журналіст України, — надійне крило сім'ї, вміло створює домашній затишок. Подружжя поєднує спільна любов до театру і музики. Гідно продовжують родинні традиції і молодші покоління — сини Віталій та Андрій, шестеро онуків. Світ тримається на таких сім'ях!

Наукова громадськість, колеги і учні сердечно вітають Геннадія Григоровича з ювілеєм, бажають йому здоров'я, нових творчих успіхів, невичерпної енергії, здійснення всіх задумів і творчих планів в ім'я розвитку вітчизняної науки та освіти, зміцнення і процвітання України.

Olexandr V. Kyrylenko

Institute of Electrodynamics of the National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3610-7670>

SCIENCE SERVERS THE FUTURE

To the 80th anniversary of Academician of NAS of Ukraine Gennadiy G. Pivnyak

October 23, 2020 marks the 80th anniversary of the famous Ukrainian scientist in the field of electricity, twice laureate of the State Prize of Ukraine in Science and Technology (1998, 2005), Honored Worker of Science and Technology of Ukraine (1990), laureate of the S.O. Lebedev Prize of the NAS of Ukraine (1996), Rector of the Dnipro University of Technology (since 1982), Doctor of Technical Sciences (1981), Professor (1983), Academician of the NAS of Ukraine (1997) G.G. Pivnyak.