



ДО 70-РІЧЧЯ

ВОЛОДИМИРА ОЛЕКСАНДРОВИЧА ПЕЛИХА

1 грудня 2019 р. виповнилося 70 років доктору фізико-математичних наук Володимирі Олександровичу Пелиху, відомому вченому в галузі математичної та теоретичної фізики, заступнику академіка-секретаря Відділення математики НАН України, заступнику директора з наукової роботи Інституту прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України, заступнику головного редактора журналу «Математичні методи та фізико-механічні поля».

В. О. Пелих народився у м. Радехові Львівської області, середню школу закінчив у м. Сокалі 1966 року. Вступив цього ж року на фізичний факультет Львівського державного університету імені Івана Франка з наміром спеціалізуватись в галузі теоретичної фізики, який утвердився упродовж навчання під впливом фізиків-теоретиків М. Т. Сеньківа, Р. П. Гайди, І. В. Стасюка та І. Р. Юхновського, однак вирішальною стала зустріч із В. Я. Скоробогатьком на організованому М. Т. Сеньківим семінарі із загальної теорії відносності. У 1972 р. В. О. Пелих вступає до аспірантури при Фізико-механічному інституті АН УРСР. Науковим керівником аспіранта став професор В. Я. Скоробогатько, який відіграв велику роль у його формуванні як науковця і як громадянина. З 1974 р. В. О. Пелих працює інженером, молодшим науковим співробітником Львівського філіалу математичної фізики Інституту математики АН УРСР, а з 1978 року – на посаді молодшого наукового співробітника Інституту прикладних проблем механіки і математики АН УРСР. У 1980 р. захистив у Мінську в Інституті фізики, одному із відомих центрів досліджень у релятивістській теорії, кандидатську дисертацію на тему «Додаткові умови в теорії гравітації».

Айнштайна». З 1981 р. – старший науковий співробітник, а з 1997 р. по сьогодні – завідувач відділу теорії функцій і диференціальних рівнянь і заступник директора з наукової роботи (з 2003 р.) Інституту прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України.

У 2006 р. В. О. Пелих захистив у Інституті теоретичної фізики ім. М. М. Боголюбова НАН України докторську дисертацію «Локально-коваріантні методи і проблема додатності енергії в загальній теорії відносності». Його науковий доробок складають біля сотні наукових праць, серед них публікації у провідних журналах «Physical Review», «Journal of Mathematical Physics», «Journal of Physics A: Mathematical and General, Classical and Quantum Gravity». Він є співавтором першого тому колективної монографії «Dark Energy: Observational Evidence and Theoretical Models», визнаною 2016 року Міжнародною академією астрономії найкращою книгою в галузі фундаментальних наук.

Внесок В. О. Пелиха до математичної і теоретичної фізики полягає у розвитку та застосуванні методів теорії диференціальних рівнянь і диференціальної геометрії для розв'язання актуальних проблем загальної теорії відносності. Він встановив, що т. зв. теорема Рімана не доводить можливості доповнення координатними умовами рівнянь Айнштайна та запропонував строге обґрунтування для їх запровадження, узагальнивши при цьому результати Дж. Сінга та З. Шапіро. Дослідив коректність задачі Коші для доповнених додатковими умовами рівнянь Гільберта – Айнштайна і обґрунтував постановку загальноковаріантної задачі Коші для цих рівнянь. Розвиваючи спільно з В. Я. Скоробогатьком багатоточкову геометрію, узагальнив класичне ангармонічне відношення. Міжнародне наукове визнання приніс В. О. Пелиху виконаний ним цикл досліджень із проблеми додатної визначеності енергії в загальній теорії відносності. Приступивши зі своїм оригінальним підходом до встановлення співвідношення між спіновим і тензорним методами у проблемі додатної визначеності, В. О. Пелих запровадив, дослідив і застосував модулі спінових полів, асоційовані з неінтегровними диференціально-геометричними розподілами, отримав квадровані рівняння Дірака та Раріта – Швінгера у неінтегровних розподілах і вивчив властивості їх розв'язків. Продовжив дослідження В. Я. Скоробогатька з класної теорії диференціальних рівнянь, встановивши умови відсутності нулів у розв'язках подвійно-коваріантних систем еліптичних рівнянь, і на цій основі розв'язав проблему співвідношення спірного Е. Віттена і тензорного Дж. Нестера методів у проблемі позитивної визначеності гравітаційної енергії. При цьому самостійним результатом стало доведення В. О. Пелихом геометричної природи спірного поля Сена-Віттена та наступне тензорне доведення додатності повної енергії гравітаційного поля для випадку немаксимальних гіперповерхонь. Спільно із Ю. В. Тайстрою отримано в аналітичному вигляді розв'язок рівнянь Максвелла в полі Керра, загальний у класі алгебраїчно-спеціальних полів, на основі якого передбачено нові ефекти в полі чорної діри, що обертається. У 2000 р. одна з робіт В. О. Пелиха увійшла в число кращих 20 публікацій світу у галузі теорії гравітації. Результати доповілися на основних форумах із загальної теорії відносності – на 15-й (Флоренція, Італія, 1995 р.), 16-й (Пуне, Індія, 1997 р.), 20-й (Варшава, 2013 р.), 22-й (Валенсія, 2019 р.) міжнародних конференціях із загальної теорії відносності та гравітації (GR-NN), на наукових форумах у Китаї, Польщі, Росії.

Багато часу і сил В. О. Пелих віддає науково-організаційній роботі як заступник академіка-секретаря Відділення математики НАН України, заступник директора Інституту з наукової роботи, заступник головного редактора журналу «Математичні методи та фізико-механічні поля», член редколегій журналу «Mathematical modeling and computing», збірника праць «Прикладні проблеми механіки і математики» і «Фізичного збірника НТШ», один із організаторів наукових конференцій «Нові підходи до

розв'язання диференціальних рівнянь» (із 1997 р. – Міжнародна математична конференція ім. В. Я. Скоробогатька), керівник наукових семінарів. Він був одним із ініціаторів створення Львівського математичного товариства та обирався членом його правління. Бере постійну участь у виробленні і відстоюванні пропозицій задля піднесення рівня наукових досліджень в Україні та забезпечення гідного місця української науки в державі. 2012 року обраний дійсним членом Наукового товариства ім. Шевченка в Україні.

Стояв біля витоків, брав участь у формуванні та спільно із співробітниками – у виконанні цільової комплексної програми наукових досліджень НАН України «Дослідження структури та складу Всесвіту, прихованої маси і темної енергії», у виконанні низки проектів Державної цільової науково-технічної програми впровадження і застосування ґрід-технологій на 2009-2013 роки, цільової комплексної програми наукових досліджень НАН України «Ґрід-інфраструктура і ґрід-технології для наукових і науково-прикладних застосувань», створенні в Інституту обчислювального кластера.

Нагороджений низкою відзнак НАН України, зокрема, у 2014 році у складі авторського колективу – премією ім. О.В. Погорелова за цикл праць «Геометрія і властивості гіперпросторів та просторів ідемпотентних мір». У складі авторського колективу за роботу «Будова та еволюція Всесвіту на галактичних та космологічних масштабах, прихована маса і темна енергія: теоретичні моделі та спостережні результати» відзначений у 2015 році Державною премією України в галузі науки і техніки. У 2018 році йому присвоєно звання заслуженого діяча науки і техніки України.

Колектив Інституту прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України та редколегія журналу щиро вітають Володимира Олександровича і бажають йому міцного здоров'я, щастя і нових творчих успіхів!

*Б. І. Гнатик,
П. І. Каленюк,
Г. С. Кіт
Х. Й. Кучмінська,*

*Р. М. Кушнір,
Б. С. Новосядлий,
В. М. Петричківч
Р. М. Пляцко*