

---

## ГЕННАДІЙ ФЕДОРОВИЧ ФІЛІППОВ (до 80-річчя від дня народження)

---



26 березня виповнилося 80 років відомому фізику-теоретику, доктору фізико-математичних наук, професору, завідувачу відділу структури атомних ядер Інституту теоретичної фізики ім. М.М. Боголюбова НАН України, лауреату премії ім. К.Д. Синельникова НАН України Геннадію Федоровичу Філіппову.

Геннадій Федорович народився у Москві в сім'ї службовців. У 1956 році закінчив з відзнакою фізичний факультет Московського державного університету і був направлений у Челябінськ, на підприємство п/с 150, де працював фізиком-теоретиком понад десять років. У 1960 році він успішно закінчив аспірантуру фізичного факультету МГУ та захистив кандидатську дисертацію.

На початку наукової діяльності Геннадій Федорович виконав серію робіт з теорії колективних збуджень атомних ядер. Запропонована ним разом з ака-

деміком О.С. Давидовим модель неаксіальних ядер отримала широке міжнародне визнання і стала відомою у світовій літературі як "модель Давидова-Філіппова" (ЖЭТФ, **32**, 945 (1957)). Також отримали визнання його дослідження з фізики плазми, зокрема, піонерська робота Ю.О. Романова, Г.Ф. Філіппова з квазілінійного наближення (ЖЭТФ, **40**, 123 (1961)). Важливі результати було отримано Геннадієм Федоровичем під час дослідження стійкості та єдиності автоматичних розв'язків рівнянь гідродинаміки.

Після переїзду до Києва в 1966 році Г.Ф. Філіппов починає теоретичні дослідження структури атомних ядер та ядерних реакцій в щойно створеному Інституті теоретичної фізики. Він запропонував нові асимптотичні методи вивчення властивостей зв'язаного стану атомних ядер. Ці роботи склали основу докторської дисертації, яку він захистив у 1970 р.

У 1974–1996 роках він викладав на фізичному факультеті Київського національного університету ім. Тараса Шевченка. Від 2004 року читав курси лекцій для студентів у науково-освітньому центрі ІТФ ім. М.М. Боголюбова НАН України. Він входить до складу редакційної ради міжнародного журналу "Ядерная физика".

На початку 70-х років Геннадій Федорович запропонував новий оригінальний підхід у мікроскопічній теорії колективних збуджень атомних ядер. Цей підхід, відомий як метод узагальнених гіперсферичних функцій, відкрив шлях до обґрунтування на мікроскопічній основі феноменологічних колективних моделей. У ньому вперше в рамках мікроскопічної теорії коректно визначено повну множину колективних та внутрішніх змінних та встановлено необхідний набір квантових чисел, що визначають різноманіття колективних та внутрішніх збуджень системи тотожних частинок.

За монографію "Т.Ф. Филиппов, В.И. Овчаренко, Ю.Ф. Смирнов 'Микроскопическая теория коллективных возбуждений атомных ядер'" (Наукова

думка, Київ, 1981) він був нагороджений премією ім. К.Д. Синельникова АН України. Ця книга була перекладена англійською мовою і стала відомою фахівцям у багатьох країнах.

В 1980 році Геннадій Федорович сформулював алгебраїчну версію методу резонуючих груп, яка відкрила широкі можливості для дослідження структури легких атомних ядер та різного типу ядерних реакцій. В рамках цього методу він та його учні дослідили низку ядерних реакцій, котрі мають як фундаментальне, так і прикладне значення, наприклад, для астрофізики та керованого термоядерного синтезу. Подальший розвиток алгебраїчної версії дав змогу дослідити природу та властивості зв'язаних станів і станів неперервного спектра ядер з великим надлишком протонів та нейтронів.

Коли в результаті удосконалення експериментальної техніки виник інтерес до структури і властивостей ядер, далеких від долини бета-стабільності, проблематика екзотичних ядерних систем стала основною для відділу. Структура багатьох ядер з надлишком нейтронів була досліджена Геннадієм Федоровичем та співробітниками його відділу в рамках алгебраїчної версії методу резонуючих груп, що виявилась плідною для розв'язання таких задач.

Як підсумок розвитку мікроскопічної теорії ядерних реакцій і звертання до багаточастинкових генераторних функцій при реалізації цієї теорії стало зрозуміло, що генераторні параметри є незалежними змінними хвильових функцій, визначених у просторі Фока–Баргманна, тобто у фазовому просторі, де зручно досліджувати фазові траєкторії ядерних систем.

Цей фундаментальний результат Г.Ф. Філіпובה дав змогу здійснити аналіз властивостей ефективної взаємодії кластерів у дво- та трикластерних системах, що виникає в результаті обміну нуклонами при зменшенні відстані між ними.

Нині відділ структури атомних ядер, понад три десятиріччя очолюваний Геннадієм Федоровичем Філіповим, продовжує наукову роботу за такими напрямками: мікроскопічна теорія легких ядер і ядерних реакцій, теорія колективних збуджень атомних ядер, динаміка багатоканальних та багатокластерних конфігурацій у легких атомних ядрах.

Під керівництвом Геннадія Федоровича було підготовлено декілька докторських та велика кількість кандидатських дисертацій. Вражає географія його учнів – вона простягається від Мексики до Японії.

Г.Ф. Філіпов – надзвичайно віддана науці людина. В ньому поєднуються інтелігентність, доброзичливість та висока вимогливість до себе та до своїх колег і учнів.

Своє 80-річчя Г.Ф. Філіпов зустрічає сповнений творчих сил та продовжує активно і плідно працювати для розвитку світової науки. Наукова громадськість щиро вітає Геннадія Федоровича з ювілеєм, бажає йому міцного здоров'я, натхнення і нових творчих звершень.

*А.Г. Загородній, В.М. Локтев, В.П. Гусинін,  
Г.М. Зіновєв, Б.І. Лев, Е.Г. Петров,  
В.С. Василевський, В.І. Засенко,  
О.В. Нестеров, Ю.А. Лашко*