

70-річчя члена-кореспондента НАН України В.М. КОЛОМІЙЦЯ



Володимир Михайлович Коломієць народився 10 жовтня 1942 р. в смт Любеч Чернігівської області. У 1965 р. він із відзнакою закінчив фізичний факультет Київського національного університету імені Тараса Шевченка (кафедра теоретичної фізики). 1968 р. завершив навчання в аспірантурі Інституту фізики АН УРСР. У 1969 р. захистив кандидатську, а в 1979 р. — докторську дисертацію. Упродовж 1968–1970 рр. Володимир Михайлович працював інженером, молодшим науковим співробітником в Інституті фізики АН УРСР. З 1970 р. він в Інституті ядерних досліджень (ІЯД) АН УРСР (тепер НАН України), де обіймав посади старшого наукового співробітника, завідувача лабораторії, а в 1992 р. очолив відділ теорії ядра. У 1972 р. йому присвоєно звання старшого наукового співробітника, а в 1991 р. — звання професора. 2006 р. В.М. Коломієць обрано членом-кореспондентом НАН України за спеціальністю «ядерна фізика».

Основними напрямками наукової діяльності В.М. Коломієця є дослідження поведінки атомних ядер при значних внутрішніх збудженнях, ядерного поділу, атомно-ядерних процесів, процесів релаксації та рівняння стану важких ядер. Володимир Михайлович зробив значний внесок у розвиток теорії атомного ядра, зокрема теорії колективного руху в ядрах.

Він розробив теорію оболонкової структури важких ядер з урахуванням ефектів надплинності та швидкого обертання ядер; установив можливість існування за великих кутових моментів ядра так званих ірастпасток (*yrast-traps*), потрапляючи до яких ядро має аномально великий час життя відносно γ -розпаду.

Дослідження В.М. Коломієця, присвячені рівнянню стану й термодинамічним властивостям ядер, стали значним внеском у теорію структури ядра та ядерної матерії. Він створив теорію кипіння ядерної фермірідини, основним елементом якої є динаміка розвитку бульбашкової нестійкості. Володимир Михайлович уперше запропонував використовувати таку нестійкість як імовірний механізм ядерної мультифрагментації при зіткненні важких іонів. Він також продемонстрував, що розвиток бульбашкової нестійкості в ядерній фермірідині суттєво гальмується завдяки ефектам пам'яті й динамічному збуренню поверхні Фермі.

Разом із багатьма закордонними науковцями В.М. Коломієць досліджував високоспінові ізомерні стани ядер. У результаті — розроблено екситонну каскадно-випарювальну теорію заселення ядерних ізомерних станів, уперше вивчено вплив скінченності потенціальної ями ядра на ймовірності внутрішньоядерних каскадних переходів. Це істотно поліпшило наявні екситонні моделі прямих ядерних реакцій, розширивши їхні можливості до опису ядерних реакцій у ядрах, далеких від лінії β -стабільності.

Володимир Михайлович запропонував і детально описав у багатьох публікаціях принципово нову модель ядра як краплі фермірідини. Модель враховує вплив фермієвського руху нуклонів на транспортні характеристики ядра, а також значною мірою узагальнює й уточнює його класичну крапельну модель. Їй присвячено оглядову статтю В.М. Коломієця «Nuclear Fermi-liquid drop model», під-

готовану на замовлення журналу «Physics Reports» у 2004 р.

Володимир Михайлович уперше ввів у ядерну фізику поняття ефектів пам'яті під час колективного руху ядер. Він показав, що ефекти пам'яті суттєво впливають на динаміку ядер незалежно від амплітуди колективного руху. Широковідомі праці В.М. Коломійця з вивчення процесів релаксації та ефектів в'язкості в ядерній фермі-рідині.

У роботах Володимира Михайловича вперше доведено, що на колективний рух у ядрах і формування транспортних коефіцієнтів жорсткості й тертя істотно впливає динамічне збурення поверхні Фермі. Вони мають принципове значення для вивчення природи таких важливих для фізики ядра колективних збуджень, як мультипольні гігантські резонанси, та для дослідження розвитку нестійкостей у збуджених ядрах.

У співавторстві з Філіпом Сіменсом (США) В.М. Коломієць створив самоузгоджену теорію ядерного відгуку для обчислення ядерних транспортних коефіцієнтів (масових, жорсткості, тертя), надзвичайно важливу для вивчення ядерного колективного руху з великою амплітудою.

У низці праць Володимира Михайловича, підготованих у співавторстві з В.М. Струтинським, обґрунтовано широковідомий тепер метод оболонкових поправок. В.М. Коломієць запропонував і детально розробив термодинамічний метод розрахунку оболонкових поправок до вільної енергії та енергії деформації важких збуджених ядер, що відіграє велику практичну роль у вивченні колективного руху в збуджених ядрах.

Володимир Михайлович — автор і співавтор понад 230 наукових праць, серед яких 2 монографії з теорії структури ядра, фундаментальний збірник праць із теорії колективного руху в ядрах (1990). Його дослідження надруковані в журналах «Physical Review», «Physical Review Letters», «Physics Letters» та ін. На замовлення престижних наукових видань «Physics Reports», «Reports on Progress in Physics», «Journal of Modern Physics», «Физика элементарных частиц и

атомного ядра» В.М. Коломієць написав 8 монографічних оглядових статей.

Багато років Володимир Михайлович читав лекції, керував дипломними роботами студентів та дисертаціями аспірантів і був головою державної екзаменаційної комісії в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка. Він підготував 8 кандидатів наук, а за період його завідування у відділі теорії ядра захищено 4 докторські дисертації. Під керівництвом В.М. Коломійця працює наукова школа.

Протягом багатьох років Володимир Михайлович працював у Інституті імені Нільса Бора (Копенгаген, Данія), Південній національній лабораторії ядерної фізики (Катанія, Італія), Інституті імені Макса Планка (Гейдельберг, ФРН), Мюнхенському технічному університеті (Гархінг, ФРН), Циклотронному інституті Техаського університету (Коледж-Стейшен, США). У 1998 і 2001 рр. він керував Міжнародними школами з ядерної фізики в Міжнародному центрі теоретичної фізики — ІСТ (Тренто, Італія). В.М. Коломієць неодноразово запрошували виступати з доповідями на міжнародних наукових форумах.

Протягом багатьох років Володимир Михайлович був членом редколегії журналу «Nuclear Physics News». Нині він входить до експертних рад видань «Physical Review», «Physical Review Letters», «Reviews of Modern Physics», двох спеціалізованих учених рад із захисту дисертацій, бюро Відділення ядерної фізики та енергетики НАН України; очолює секцію вченої ради з ядерної фізики ІЯД НАН України.

В.М. Коломієць нагороджений міжнародними грантами Фонду Сороса (США), Європейського фонду INTAS, Фонду Німецького дослідницького товариства (DFG). За цикл робіт із теорії ядерного колективного руху в 2011 р. йому було присуджено премію ім. О.С. Давидова НАН України.

Наукова спільнота, колеги, учні й друзі щиро вітають Володимира Михайловича з ювілеєм, бажають йому міцного здоров'я, творчої наснаги та нових успіхів у дослідницькій праці.