



## **ДО 70-РІЧЧЯ ЧЛЕНА-КОРЕСПОНДЕНТА НАН УКРАЇНИ ВОЛОДИМИРА МИХАЙЛОВИЧА КОЛОМІЙЦЯ**

10 жовтня 2012 р. наукова спільнота, колеги, учні та друзі щиро привітали з ювілеєм завідувача відділу теорії ядра Інституту ядерних досліджень НАН України, чл.-кор. НАН України, професора Володимира Михайловича Коломійця.

В. М. Коломієць народився в с.м.т. Любеч Чернігівської області. У 1960 р. закінчив середню школу в Києві. З 1960 по 1965 р. навчався на фізичному факультеті Київського державного університету ім. Т. Г. Шевченка. Закінчив його з відзнакою по кафедрі теоретичної фізики. З 1965 по 1968 р. – аспірант Інституту фізики АН УРСР. У 1969 р. захистив кандидатську, а у 1979 р. – докторську дисертацію. З 1968 по 1970 р. працював інженером, молодшим науковим співробітником в Інституті фізики АН УРСР. З 1970 р. працює в Інституті ядерних досліджень АН УРСР (тепер НАН України), де займав посади старшого наукового співробітника, завідувача лабораторії. З 1992 р. займає посаду завідувача відділу теорії ядра. У 1972 р. йому присвоєно звання старшого наукового співробітника, а в 1991 р. – звання професора. У 2006 р. обраний членом-кореспондентом НАН України за спеціальністю “ядерна фізика”.

В. М. Коломієць є відомим фізиком-теоретиком, який зробив значний внесок у розвиток теорії атомного ядра, зокрема у теорію колективного руху в ядрах, та в підготовку наукових кадрів. Характерною рисою В. М. Коломійця є різнобічність наукових інтересів. Основними напрямками його наукової діяльності є дослідження поведінки атомних ядер при значних внутрішніх збудженнях, ядерного поділу, атомно-ядерних процесів, процесів релаксації та рівняння стану важких ядер.

Ряд робіт В. М. Коломійця, виконаних у співавторстві з В. М. Струтинським, був присвячений обґрунтуванню широко відомого тепер методу оболонкових поправок. В. М. Коломієць запропонував і детально розробив термодинамічний метод розрахунку оболонкових поправок до вільної енергії та енергії деформації важких збуджених ядер, що має значний практичний інтерес при вивченні колективного руху в збуджених ядрах. Ним було розроблено теорію оболонкової структури важких ядер з урахуванням ефектів надплинності та швидкого обертання ядер. У цих роботах було вперше встановлено можливість існування так званих іраст-пасток (*ugast-traps*) при великих кутових моментах ядра, потрапляючи до яких ядро має аномально великий час життя по відношенню до  $\gamma$ -розпаду.

В. М. Коломієць (у співавторстві з Філіпом Сіменсом) розробив самоузгоджену теорію ядерного відгуку для обчислення ядерних транспортних коефіцієнтів (коефіцієнтів жорсткості, масових коефіцієнтів, коефіцієнтів тертя), що має принципове значення при вивченні ядерного колективного руху з великою амплітудою.

Цикл робіт В. М. Коломійця був присвячений дослідженню високоспінових ізомерних станів ядер. Ці роботи велись у тісній співдружності з рядом закордонних наукових груп. У них було детально розроблено екситонну каскадно-випарювальну теорію заселення ядерних ізомерних станів. Уперше було досліджено вплив скінченності потенціальної ями ядра на ймовірності внутрішньоядерних каскадних переходів. Це суттєво поліпшило існуючі екситонні моделі прямих ядерних реакцій, розширивши їхні можливості до опису ядерних реакцій в ядрах, далеких від лінії бета-стабільності.

В. М. Коломійцем запропоновано й у багатьох публікаціях детально розроблено принципово нову модель ядра як краплі фермі-рідини. Ця модель є суттєвим узагальненням й уточненням класичної крапельної моделі ядра. Модель враховує вплив фермієвського руху нуклонів на транспортні характеристики ядра. Вона детально викладена в оглядовій статті В. М. Коломійця, написаній на замовлення журналу "Physics Report" у 2004 р.

У роботах В. М. Коломійця було вперше показано, що на колективний рух в ядрах та на формування транспортних коефіцієнтів жорсткості та тертя суттєво впливає динамічне

збурення поверхні Фермі. Ці роботи мають принципове значення для вивчення природи таких важливих для фізики ядра колективних збуджень, як мультипольні гігантські резонанси, та при дослідженні розвитку нестійкостей у збуджених ядрах.

Широке визнання отримали роботи В. М. Коломійця по дослідженню процесів релаксації та ефектів в'язкості в ядерній фермі-рідині. В. М. Коломійцем уперше введено в ядерну фізику поняття ефектів пам'яті при колективному русі ядер. Ним було показано, що ефекти пам'яті суттєво впливають на динаміку ядер незалежно від амплітуди колективного руху.

Значний доробок у теорію структури ядра та ядерної матерії вніс В. М. Коломієць при вивченні рівняння стану та термодинамічних властивостей ядер. Він уперше розробив теорію кипіння ядерної фермі-рідини, ключовим елементом якої є динаміка розвитку бульбашкової нестійкості. Ним уперше було запропоновано використовувати бульбашкову нестійкість як можливий механізм ядерної мультифрагментації при зіткненні важких іонів, а також показано, що розвиток бульбашкової нестійкості в ядерній фермі-рідині суттєво гальмується завдяки ефектам пам'яті та динамічному збуренню поверхні Фермі.

В. М. Коломієць є автором двох монографій з теорії структури ядра, співавтором фундаментального збірника праць із теорії колективного руху в ядрах, що вийшов у видавництві "Наука" у 1990 р. Він є автором і співавтором більше 230 наукових праць, значна кількість яких опублікована у провідних світових журналах "Physical Review", "Physical Review Letters", "Physics Letters", "Nuclear Physics", "European Physical Journal", "Zeitschrift für Physik", "Physica Scripta", "Ядерная физика".

В. М. Коломієць є автором восьми монографічних оглядових статей, написаних на замовлення редакцій провідних наукових журналів "Physics Reports", "Report on Progress in Physics", "Journal of Modern Physics" та "Физика элементарных частиц и атомного ядра".

Під керівництвом В. М. Коломійця активно працює наукова школа. Протягом багатьох років він читав лекції у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка, керував дипломними роботами студентів та аспірантами, а також багато разів був головою державної екзаменаційної комісії університету. Був науковим керівником восьми кандидатських дисертацій. За час його керівництва у відділі теорії ядра захищено чотири докторські дисертації.

Протягом багатьох років В. М. Коломієць працював у провідних наукових центрах світу: Інституті ім. Нільса Бора (Копенгаген, Данія), Південній національній лабораторії ядерної фізики (Катанія, Італія), Інституті ім. Макса Планка (Гейдельберг, Німеччина), Мюнхенському технічному університеті (Гархінг, Німеччина), Циклотронному інституті Техаського університету (Коледж-Стейшен, США). У 1998 та 2001 р. він керував

міжнародними школами з ядерної фізики в Міжнародному центрі теоретичної фізики (ICT\*), Тренто, Італія. Неодноразово виступав із запрошеними доповідями на міжнародних конференціях та школах.

В. М. Коломієць нагороджувався міжнародними грантами Фонду Сороса (США), Європейського фонду INTAS, Фонду Німецького дослідницького товариства (DFG). За цикл робіт з теорії ядерного колективного руху у 2011 р. йому присвоєно іменну премію О. С. Давидова.

Протягом багатьох років В. М. Коломієць був членом редколегії журналу “Nuclear Physics News”, нині є членом експертної ради журналів “Physical Review”, “Physical Review Letters”, “Review Modern Physics” та членом редколегії журналу “Ядерна фізика та енергетика”. Він є членом двох учених рад по захисту дисертацій, головою секції вченої ради з ядерної фізики при Інституті ядерних досліджень НАН України та членом бюро Відділення ядерної фізики та енергетики НАН України.

Наукова спільнота, колеги, учні й друзі щиро вітають Володимира Михайловича з ювілеєм, зичать йому міцного здоров'я, довголіття, творчої наснаги та нових успіхів!