

**ДО 90-річчя
ПЕТРА ІВАНОВИЧА ФОМІНА
(1930–2011)**



20 червня виповнилося 90 років від дня народження видатного фізика-теоретика ФОМІНА Петра Івановича, члена-кореспондента НАН України, Заслуженого діяча науки України, лауреата Державної премії України у галузі науки і техніки, лауреата премії ім. М.П. Барабашова та премії ім. Д.В. Волкова НАН України, професора, доктора фізико-математичних наук.

Петро Іванович Фомін народився 20 червня 1930 року в селі Жихарево Орловської області. Успішно закінчивши Харківський державний університет в 1953 році, він вступив до аспірантури цього ж університету, де працював під науковим керівництвом всесвітньо відомого фізика-теоретика академіка Олександра Ілліча Ахієзера.

Від 1957 року П.І. Фомін працює в Харківському фізико-технічному інституті, де захищає кандидатську та докторську дисертації. Із 1972 року його творча доля була пов'язана з Інститутом теоретичної фізики ім. М.М. Боголюбова НАН України (місто Київ), в якому П.І. Фомін став керівником відділу астрофізики й елементарних частинок, а пізніше головним науковим співробітником.

У 1990 році П.І. Фомін був обраний членом-кореспондентом НАН України. П.І. Фомін є автором широковідомих фундаментальних праць із квантової теорії поля та теорії елементарних частинок, астрофізики та космології, в яких висунуто ряд глибоких фізичних ідей і здобуто визначні результати. Праці П.І. Фоміна з фізики елементарних частинок та квантової теорії поля присвячені дослідженню структури фізичного вакууму та проявів його властивостей у різноманітних фізичних процесах. Ним було вперше вказано та досліджено механізм динамічного утворення мас кварків та адронів, пов'язаний із формуванням кварк-антикваркового вакуумного конденсату за рахунок релятивістського аналогу куперівського спарювання в режимі сильної (надкритичної) кварк-глюонної взаємодії. Цей підхід та висновки отримали широкий резонанс у світовій літературі.

У 1973 році П.І. Фомін вперше в світовій літературі показав, що об'єднання принципів загальної теорії відносності та квантової теорії поля призводить до явища гравітаційної нестійкості вакууму, що дає принципову можливість спонтанного квантового народження просторово-замкнутого Всесвіту. Ця теорія, доповнена ідеєю космологічної "інфляції", вирішує фундаментальне питання про походження нашого Всесвіту, проливаючи світло на

природу так званого Великого Вибуху. Квантовопольовий підхід до космологічної проблеми, започаткований П.І. Фоміним, дав основу новому напрямку, що нині інтенсивно розвивається – квантовій космології. У теорії гравітації П.І. Фоміним досліджено ряд фізичних ефектів, пов'язаних з існуванням горизонту подій. Отриманий ним осесиметричний розв'язок рівнянь загальної теорії відносності достойно поповнює арсенал класичних розв'язків загальної теорії відносності. У працях П.І. Фоміна розвивається також теорія гравітаційного квантування простору-часу на планківських масштабах, що веде до нових уявлень про природу фізичного механізму уникнення розбіжностей у квантовій теорії поля.

У сучасній астрофізиці П.І. Фоміним було запропоновано оригінальний розв'язок проблеми фізичної природи високоенергетичної активності квазарів, радіоґалактик та ядер активних ґалактик, що, зокрема, проявляється у формі релятивістських струменів.

У низці праць П.І. Фоміна, виконаних спільно зі співробітниками Головної астрономічної обсерваторії НАН України, досліджено високоенергетичні газодинамічні ефекти в астрофізичних системах. Зокрема, запропоновано пояснення спостережуваних у багатьох ґалактик кільцеподібних хвиль зореутворення, що розповсюджуються від центра за рахунок впливу на міжзоряне середовище цугу потужних ударних хвиль, породжених вибуховою активністю ґалактичних ядер. П.І. Фомін разом із В.М. Мальневим та А.П. Фоміною поясни-

ли явище надпотужного радіовипромінювання системи Юпітер-Іо, що довгий час лишалося загадковим. Цікаві роботи П.І. Фоміна, що привернули увагу геофізиків, присвячені розв'язанню двох давніх проблем внутрішньої динаміки Землі – теорії інверсії геомагнітного поля та обґрунтуванню так званого макрокрапельного режиму мантійної конвекції.

П.І. Фомін є автором понад 170 наукових праць. Його праці з квантової космології, релятивістської астрофізики та теорії елементарних частинок стали важливим внеском у розвиток цих галузей науки.

Серед його учнів шість докторів та 16 кандидатів наук, які плідно працюють як в Україні, так і за кордоном. Він був обраний президентом Українського гравітаційного товариства, Головним редактором "Вісника астрономічної школи".

Талант фізика-теоретика, оригінальність та глибина мислення, велике творче натхнення, оптимізм, високі людські якості здобули Петру Івановичу Фоміну авторитет і повагу колег та учнів. Світла пам'ять про Петра Івановича назавжди залишиться у серцях тих, хто знав та спілкувався з цим видатним вченим, людиною доброї вдачі і щирої душі.

*О.С. БАКАЙ, В.Г. БАР'ЯХТАР,
В.П. ГУСИНІН, А.Г. ЗАГОРОДНІЙ,
В.М. ЛОКТЄВ, С.В. ПЕЛЕТМІНСЬКИЙ,
Ю.О. СИТЕНКО, Ю.В. СЛЮСАРЕНКО,
В.Ю. СТОРІЖКО, М.Ф. ШУЛЬГА*