

Дмитро Якович Петрина (до 80-річчя від дня народження)

Академік НАН України Дмитро Якович Петрина був і залишається видатним українським вченим в галузі сучасної математичної фізики. Він є одним з фундаторів нерівноважної математичної статистичної механіки і евклідової теорії поля.

Академік Д.Я. Петрина був яскравим представником наукової школи Боголюбова – Парасюка з сучасної математичної фізики. Його наукові дослідження стосуються математичних проблем квантової теорії поля і статистичної механіки. В 1961–1967 рр. Д.Я. Петриною сформульовано найбільш загальний критерій справедливості спектральних зображень для амплітуд розсіяння теорії збурень аналітичної матриці розсіяння. Доведено теорему про неможливість побудови нелокальної теорії поля з додатним спектром енергії-імпульсу. На початку 70-х років він запропонував системи рівнянь для коефіцієнтних функцій матриці розсіяння та встановлено зв'язок евклідової теорії поля і статистичної механіки. В 1969 р. була доведена теорема Боголюбова – Петрини – Хацета про існування термодинамічної границі рівноважних станів статистичних систем, на основі якої була розвинута сучасна математична статистична механіка. В працях 1972–2004 рр. Д.Я. Петриною була розроблена математична теорія нерівноважних статистичних систем. В цьому напрямку ним розроблені методи дослідження ієрархій рівнянь Боголюбова нескінченних динамічних систем та вперше доведено існування термодинамічної границі для нерівноважних станів. За допомогою цих результатів було розв'язано фундаментальну проблему обґрунтування кінетичного рівняння Больцмана для моделі твердих куль, яке широко використовується не лише при дослідженні газів, плазми та конденсованих станів систем багатьох частинок, але й для опису еволюційних процесів складних систем різноманітної природи. В статистичній теорії квантових систем Д.Я. Петрині належать класичні результати з дослідження спектрів модельних гамільтоніанів теорії надпровідності й надплинності у введених ним просторах

трансляційно-інваріантних функцій, що, зокрема, дозволило відкрити нову гілку спектру гамільтоніанів теорії надпровідності (1970–1984 рр., 2000–2004 рр.).

Петрина Дмитро Якович народився 23 березня 1934 року у селі Торгановичі Старосамбірського району Львівської області. Вищу освіту отримав у Львівському державному університеті ім. Івана Франка (1956 р.). У 1956–1965 рр. працював в Інституті математики АН УРСР. Тут він захистив кандидатську (1961 р.) та докторську дисертації (1969 р.). У 1965–1986 рр. працював в Інституті теоретичної фізики ім. М.М. Боголюбова НАН України (з 1978 р. завідувач відділу статистичної механіки), у 1986–2006 рр. – в Інституті математики НАН України (завідувач відділу математичних методів в статистичній механіці). З 1985 року йому було присвоєно звання професора Київського державного університету імені Тараса Шевченка. В 1988 році Д.Я. Петрину було обрано член-кореспондентом АН УРСР та в 2006 році – академіком НАН України.

Головне місце в житті Дмитра Яковича займала наука. Науковий доробок Д.Я. Петрини складається з монографій, список яких наведено наприкінці статті, та понад 170 наукових праць. Його книги увійшли до циклу праць "Функціонально-аналітичні та групові методи сучасної математичної фізики", удостоєного Державної премії України в галузі науки і техніки 2001 р. Серію його робіт було також відзначено премією НАН України імені ім. М.М. Крилова 1984 року та премією М.М. Боголюбова 2004 року.

Дмитру Яковичу була притаманна висока культура, щирість, доброзичливість. Його вирізняли висока працездатність, широта інтересів та ерудиція. За останнє десятиріччя ми є свідками бурхливого розвитку сучасної статистичної механіки, одним з фундаторів якої був академік Д.Я. Петрина. І вже навіть за цей короткий період, коли немає з нами Дмитра Яковича, стало зрозумілим, що перспектива розвитку його ідей і наукових результатів набагато більша, ніж це здавалось на початку.

1. Д.Я. Петрина, С.С. Иванов, А.Л. Ребенко, *Уравнения для коэффициентов функций матрицы рассеяния*. М.: Наука, 1979.
2. Д.Я. Петрина, *Квантовая теория поля*. Киев: Высшая школа, 1984.
3. Д.Я. Петрина, В.И. Герасименко, П.В. Малышев, *Математические основы классической статистической механики*. Киев: Наукова думка, 1985.

4. D.Ya. Petrina, V.I. Gerasimenko, P.V. Malyshev, *Mathematical foundations of classical statistical mechanics. Continuous systems*. N.Y.: Gordon and Breach Sci. Publ., 1989.
5. Д.Я. Петрина, *Математические основы квантовой статистической механики: Непрерывные системы*. Киев: Инст. математ., 1995.
6. D.Ya. Petrina, *Mathematical foundations of quantum statistical mechanics. Continuous systems*. Dordrecht: Kluwer Acad. Publ., 1995.
7. С. Cercignani, V.I. Gerasimenko, D.Ya. Petrina, *Many-particle dynamics and kinetic equations*. Dordrecht: Kluwer Acad. Publ., 1997.
8. D.Ya. Petrina, V.I. Gerasimenko, P.V. Malyshev, *Mathematical foundations of classical statistical mechanics*. 2nd ed. London: Taylor and Francis, 2002.
9. D.Ya. Petrina, *Stochastic dynamics and Boltzmann hierarchy*. Kyiv: IM, 2008.
10. D.Ya. Petrina, *Stochastic dynamics and Boltzmann hierarchy*. Berlin: De Gruyter, 2009.
11. Д.Я. Петрина, *Квантовая теория поля*. Изд.2, М.: Книжный дом "ЛИБРОКОМ", 2013.
12. Д.Я. Петрина, *Математические основы квантовой статистической механики: Непрерывные системы*. Изд.2, М.: Книжный дом "ЛИБРОКОМ", 2013.
13. Д.Я. Петрина, В.И. Герасименко, П.В. Малышев, *Математические основы классической статистической механики*. Изд.2, М.: Книжный дом "ЛИБРОКОМ", 2014.

Є.Д. Білоко́лос, В.І. Герасименко, М.Л. Горбачук, А.Г. Загородній,
А.Г. Нікітін, О.Л. Ребенко, А.М. Самойленко