

МАТЕМАТИК ЮРІЙ КОНДРАТЬЄВ

Юрій Кондратьєв народився 23 жовтня 1953 року в Києві, закінчив київську фізико-математичну школу №145, у 1970 році з відзнакою закінчив Київський державний університет ім. Т. Г. Шевченка.

У 33 роки Ю. Кондратьєв став доктором фізико-математичних наук. У 1990 році отримав стипендію Фонду Олександра Гумбольдта (Німеччина). З того часу суміщає роботу за кордоном із науковою і педагогічною діяльністю в Україні.

У 1996 році Ю. Кондратьєв став лауреатом Державної премії України у галузі науки та техніки.

У 2000 році отримав професорську позицію в Німеччині.

У 2006 році очолив кафедру прикладної математики Редінгського університету (Англія).

У 2008 році прийняв посаду повного професора Білефельдського університету (Німеччина).

Юрій Кондратьєв є організатором і учасником багатьох міжнародних проектів і конференцій; читав курси лекцій в університетах Лаквілі та Верони (Італія), Лісабона та Мадейри (Португалія), неодноразово робив доповіді в університетах Оксфорда та Кембриджа (Англія), Корнельському, Радгерському, Браунському та інших університетах США, Тунісу, Китаю, Японії.

Науковими інтересами професора Кондратьєва є математичний аналіз, математична фізика, теорія ймовірності, нескінченновимірний аналіз, дослідження складних динамічних систем, стохастичний аналіз, просторова комбінаторика.

На сьогодні Юрій Кондратьєв — один із найбільш цитованих українських математиків: 2140 цитувань, 429 авторів, 235 цитованих публікацій (за даними MathSciNet Американського Математичного Товариства).

Юрій Кондратьєв є також шеф-редактором одного з важливіших українських математичних журналів «Methods of Functional Analysis and Topology».

У другій половині ХХ століття фізики-теоретики «йшли в математику»: намагалися математичними методами доводити або спростовувати фізичні гіпотези, пояснювати та аналізувати експериментальні дані, робити обґрунтовані прогнози. Значно рідше «чисті математики» йшли у фізику

та інші природничі науки. За цим, в певній мірі, стояло питання філософії, — питання співвідношення математики і дійсності.

Зацікавленість математичною фізикою у Кондратьєва сформувалася під впливом співробітництва з видатними школами таких математиків як Р.Л. Добрушин, Р.А. Мінлос, Я.Г. Синай, А.В. Скороход. Особливим було спілкування з І.М. Гельфандом. Ю.Кондратьєв уважає цих математиків своїми вчителями.

Здібність заглиблюватись в суть фізичних явищ відіграла свою роль при знайомстві Кондратьєва з роботами українського інженера — фізика, наукового керівника лабораторії електродинамічних досліджень «Протон 21» С.В. Адаменка. Особисте знайомство з С.В.Адаменком та його працями в галузі ядерного синтезу відбулося на початку 2003 року. Саме в той час ряд академіків Відділення фізики НАНУ сприймали дослідження С.В. Адаменка як спекуляцію, оскільки ці дослідження вказували на наявність у природі явищ, неможливих із позицій загальноприйнятої фізики. Але Кондратьєв інтуїтивно відчув, що дані дослідження є дуже важливими для науки. Він повідомив про результати експериментів С.В. Адаменка фізикам з університету Барі (Італія), і Франко Селлері, професор цього університету, посприяв виданню монографії з результатами досліджень українського фізика в престижному видавництві «Springer». У 2007 році у Берліні вийшла книга «Controlled Nucleosynthesis» (S.V. Adamenko, F. Selleri, A van der Merwe Editors). Надалі Кондратьєв продовжував брати активну участь в обговоренні ряду питань, які стосувалися процесів самоорганізації при ядерному синтезі.

Досліджуючи складні динамічні системи у різних галузях, Ю. Кондратьєв висловив думку, що, відкривши закономірності, застосовні до широкого кола різних складних систем, буде можливо пізнати фундаментальні закони світобудови. Звідси народжується необхідність міждисциплінарних досліджень складних систем.

У 2009 році професор Кондратьєв спільно з британським професором-екологом Ричардом Лоу із університету Йорк організував у Центрі ICMS (Единбург, Шотландія) міжнародний воркшоп на тему «Stochastic Population Dynamics and Applications in Spatial Ecology» («Стохастична динаміка популяції та застосування в просторовій екології»). Одночасно Кондратьєв почав організовувати з колегами із Англії, Фінляндії та США науковий семестр по стохастичній динаміці в Центрі міждисциплінарних досліджень (ZIF) на базі університету Біелефельд. Гаслом цього наукового заходу професор Кондратьєв запропонував взяти вислів І. Гельфанда: «Мова математики допомагає організовувати багато речей».

Того ж року Ю. Кондратьєв запропонував організувати в Україні Центр міждисциплінарних досліджень складних систем. Ідею було підтримано ректором НПУ ім. М.П. Драгоманова В.П. Андрущенком і проректором з наукової роботи Г.І. Волинкою. У 2010 році такий Центр було організовано, і очолив його професор Ю. Кондратьєв. У 2012 році у Центрі при НПУ ім. М.П. Драгоманова було засновано міжнародний журнал «Міждисциплінарні дослідження складних систем».

За сім років роботи у журналі публікувалися праці видатних європейських учених у галузі математики, фізики, космології, питань освіти, філософії та ін. Із позиції різних наук розглядалися актуальні наукові про-

блеми сучасності. Наочним прикладом міждисциплінарних досліджень може слугувати піонерська робота «Stochastic models of tumour development and related mesoscopic equations» (№7, 2015р.) шести авторів із університетів Великобританії, Німеччини, Польщі та України. Ця праця об'єднує в собі мотивації із галузі біології та медицини з математичними методами теорії складних систем. Саме для таких робіт журнал є форумом, що об'єднує дослідників із різних галузей науки.

З часом особливу зацікавленість у Ю.Кондратьєва викликали питання застосування математики в біології, побудови математичних моделей в біології. Професор Кондратьєв познайомився з науковими працями видатного вченого ХХ ст., першого президента Української академії наук В.І. Вернадського. Перш за все, В.І. Вернадський відомий як автор робіт про Біосферу і перехід її в Ноосферу; менш відомо, що Вернадський увів у біологію число, що дало можливість говорити про процеси в біології кількісно. Відкриття законів дисипації змусило В.І. Вернадського звернутися до математиків із питанням про можливість математичного опису «лівого» і «правого». Окрім того, Вернадський увів у біологію поняття біологічного простору і біологічного часу. Отже, Ю. Кондратьєв, займаючись математичними моделями в біології, дійшов до висновку, що у них доцільно використовувати не абсолютний час Ньютона, а біологічний час Вернадського.

Французький математик А. Гротендік у своїй книзі «Урожаї і посіви» писав, що математику можна порівняти з містом, у якому більшість математиків люблять «жити в уже зведених будинках». Вони роблять там ремонт, купують меблі, пересувають їх. Значно рідше математики створюють свій простір і будують новий дім.

Математик Ю. Кондратьєв будує свій дім.

У математиці є поняття «простір Кондратьєва». Для колег і друзів, близьких ученому, цей термін має більш загальне значення — значення всіх його ідей, математичних інтересів, його наукового світобачення вцілому.

До ювілею вченому було подаровано присвячене йому есе «Моделі та Аделі», оскільки останнім часом він активно займається дослідженнями у царині p -адичних чисел і аделей. Він поділяє думку Ю.І. Маніна про те, що «на фундаментальному рівні наш мир не являється ні речовинним, ні p -адическим: он адельный... Мы обычно проецируем адельную картину в вещественную сторону. С тем же успехом мы могли бы духовно проецировать ее в неархимедову сторону и вычислить наиболее важные вещи арифметически... «Вещественная» и «арифметическая» картины мира находятся в отношении дополнителности, напоминающем отношение между сопряженными наблюдаемыми в квантовой механике». Юрій Кондратьєв гадає, що адельну картину світу можна уявити у вигляді метелика. Адже саме метеликом зачасту зображають квантову спряженість, квантову заплутаність «лівого» і «правого». На шляху від Біосфери до Ноосфери адельний світ, можливо, буде відігравати щодалі значнішу роль.

Міждисциплінарність виявляється у всій особистості Ю. Кондратьєва: він захоплюється поезією, питаннями історії та філософії, його хвилюють проблеми сучасної освіти. Але перш за все — це вчений, математик Юрій Григорович Кондратьєв.