

Юрій Анатолійович Бережної
(до 80-річчя від дня народження)



27 травня 2016 року виповнилося вісімдесят років відомому українському фізику-теоретику, фахівцю в галузі ядерної фізики, заслуженому діячеві науки і техніки України, заслуженому професору Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна, лауреату премій НАН України імені О.С. Давидова і К.Д. Синельникова, професору кафедри теоретичної ядерної фізики та вищої математики ім. О.І. Ахієзера, доктору фізико-математичних наук Юрію Анатолійовичу Бережному.

Ю.А. Бережной народився 27 травня 1936 г. в родині вчених. Хоча його шкільні роки припали на важкі воєнні та повоєнні роки, у нього рано проявився інтерес до фізики та математики, що привів його 1953 року на ядерне відділення фізико-математичного факультету Харківського держуніверситету.

Після закінчення ХДУ в 1958 р. Ю.А. Бережной працював до Українського фізико-технічного інституту (УФТІ) в теоретичний відділ О.І. Ахієзера, в якому він пропрацював понад двадцять років. З 1979 р. по 2010 р. (тридцять один рік!) Ю.А. Бережной працював у ХНУ імені В.Н. Каразіна завідувачем кафедри теоретичної ядерної фізики, на теперішній час він продовжує викладати і вести наукову роботу на цій самій кафедрі на посаді професора.

Свою наукову діяльність Ю.А. Бережной почав під керівництвом видатного фізика-теоретика О.Г. Ситенка. Його перші дослідження були присвячені розвитку дифракційної моделі ядерного розсіяння, в ході яких було здобуто низку оригінальних результатів із теорії дифракційної взаємодії нуклонів і дейтронів, зокрема, з несферичних ядрами. Деякі з цих робіт були виконані спільно з відомим фізиком-ядерником Є.В. Інопіним. На основі цих досліджень Ю.А. Бережной було підготовлено і в 1965 році успішно захищено кандидатську дисертацію. Протягом наступного десятиліття Ю.А. Бережной продовжив розвиток дифракційної теорії взаємодії складних частинок із ядрами.

З 1965 р. він почав педагогічну діяльність - читати лекції з теоретичної ядерної фізики в ХДУ і працювати з аспірантами. Зі своїми учнями М.В. Євлановим, О.П. Созніком, М.А. Шляховим і В.П. Вовенком Ю.А. Бережной здобув низку нових результатів із теорії реакцій розщеплення дейтрона і реакцій передачі нуклона, з дифракційної теорії процесів з порушенням колективних станів ядер мішені і розвинув теоретичні моделі пружного і непружного розсіяння протонів і дейтронів високих енергій на основі теорії багаторазового дифракційного розсіювання (ТБДР) Глаубера-Ситенка.

З середини 70-х років Ю.А. Бережной зайнявся розвитком дифракційної теорії поляризаційних явищ при пружному і непружному розсіюванні нуклонів ядрами. У цих роботах спільно з учнями М.А. Шляховим, О.П. Созніком, Г.О. Хоменком і О.С. Молевим йому вдалося пояснити поведінку диференціальних перерізів і повного набору поляризаційних спостережуваних у пружному і непружному р-А розсіянні.

1978 року Ю.А. Бережной успішно захистив докторську дисертацію. 1983 року йому було присвоєно вчене звання професора. Наприкінці 70-х – на початку 80-х років Ю.А. Бережной зі своїм учнем В.В. Пилипенком виконав низку робіт із дифракційної теорії зарядово-обмінних реакцій за участю нуклонів і найлегших ядер. В цей самий період спільно з ядерниками-експериментаторами О.П. Ключаревим і Н.Я. Руткевич Ю.А. Бережной виконав роботи з багаточастинкових реакцій за участю легких ядер.

З початку 80-х років Ю.А. Бережной приступив до вивчення рефракційних ефектів типу ядерної веселки при розсіянні легких ядер проміжних енергій. Він залучив до цієї роботи В.В. Пилипенка, а також ядерників-експериментаторів з ХДУ А.В. Кузніченка і Г.М. Онищенко, яким удалося одними з перших в СРСР здійснити вимірювання таких ефектів. Було розвинено S-матричний підхід для аналізу райдужного розсіяння ядер у пружних і квазіпружних процесах, передбачений ефект ядерної райдуги в реакції перезарядки (^3He , ^3H), пізніше виявлений експериментально групою А.А. Оглобліна.

Важливим напрямком досліджень Ю.А. Бережного в цей період був розвиток мікроскопічної теорії поляризаційних явищ при пружному і непружному розсіюванні протонів високих енергій ядрами на основі ТБДР. Зі своїми учнями О.П. Созніком, Г.А. Хоменком, В.В. Пилипенком, О.С. Молевим і І.М. Кудрявцевим він виконав низку робіт, присвячених кількісному опису повного набору спінових спостережуваних для даних процесів. Були встановлені зв'язки між різними спіновими спостережуваними і низку правил відбору і правил фаз спостережуваних. Значне число робіт Ю.А. Бережного присвячено дослідженню впливу кластеризації в легких ядрах на процеси ядерного розсіяння, включаючи поляризаційні явища. Ю.А. Бережной разом із Г.О. Хоменком, В.В. Пилипенком і В.П. Михайлюком розвинув мікроскопічний підхід, заснований на альфа-кластерній моделі з дисперсією для низки легких ядер, з успіхом застосований для опису розсіювання електронів, протонів, антипротонів і піонів на цих ядрах, а також зіткнень двох альфа-кластерних ядер.

У 90-ті роки Ю.А. Бережной повернувся до проблеми опису реакцій за участю малонуклонних ядер з урахуванням їх внутрішньої структури. Спільно з В.Ю. Кордою ним запропоновано загальну теорію дифракції процесів за участю дво- і тринуклонних ядер і кластерних ядер літїю з урахуванням розмиття поверхні ядер-мішеней і поверхневого заломлення розсіюваних хвиль. Створений підхід опису дифракційного розсіювання дво- і тринуклонних ядер ядрами також далі був удосконалений у роботах В.Ю. Корди, Ю.А. Бережного та його аспіранта А.Г. Гаха. Разом із О.І. Ахієзером, О.П. Созніком і аспірантом В.А. Сліпком Ю.А. Бережной розвинув теорію реакцій дво- і одонуклонної передачі та інклюзивних реакцій зриву за участю тринуклонних ядер у діапазоні проміжних енергій. Далі (спільно з В.А. Сліпком) цю теорію було узагальнено для опису поляризаційних характеристик нуклонів, що звільняються в реакціях зриву.

Ю.А. Бережной є автором 260 наукових робіт, 17 монографій і навчальних посібників із ядерної фізики і квантової механіки, в тому числі підручників "Теорія ядерних реакцій" (2011 р.), "Лекції з квантової механіки" (2014 р.), монографії "Дифракційні ядерні процеси" (2014 р.). Три з них написані в співавторстві з академіком О.І. Ахієзером.

Ю.А. Бережної вніс значний вклад у підготовку українських фізиків-теоретиків у галузі ядерної фізики. За роки роботи в ХФТІ і Харківському університеті ним підготовлено тринадцять кандидатів наук, сім з них стали докторами наук. Ю.А. Бережної багато років є членом спеціалізованої ради із захисту докторських дисертацій з ядерної фізики. Він є членом наукової ради НАН України «Ядерна фізика та ядерна енергетика», членом редколегії «Східно-європейського фізичного журналу».

2000 року наукові роботи Ю.А. Бережного були відзначені премією ім. О.С. Давидова НАН України, а 2016 року - премією НАН України ім. К.Д. Синельникова за цикл робіт «Теорія дифракційних ядерних процесів» спільно з В.П. Михайлюком і В.В. Пилипенком. 2016 року Ю.А. Бережному присвоєно почесне звання "Заслужений діяч науки і техніки України".

Крім робіт у галузі теоретичної ядерної фізики, Ю.А. Бережної з 80-х років публікує також роботи з проблем філософії науки та історії фізики. У його статтях розглядаються філософські аспекти квантової механіки і теорії елементарних частинок, питання методології наукового пізнання.

Ю.А. Бережної має заслужений авторитет серед філософів ХНУ імені В.Н. Каразіна, він був членом спеціалізованої ради із захисту докторських дисертацій із філософії. Свій величезний викладацький досвід Ю.А. Бережної узагальнив у низці публікацій, присвячених методиці викладання фізики в університеті та середній школі. Він також опублікував низку науково-популярних статей. 2005 року за багаторічну плідну роботу Ю.А. Бережному присвоєно почесне звання "Заслужений професор Харківського національного університету". Він неодноразово перемагав в університетських конкурсах серед викладачів, у обласному конкурсі «Вища школа Харківщини – кращі імена».

Наукова громадськість України і багатьох зарубіжних країн удячна професору Ю.А. Бережному за випускників кафедри і факультету, які плідно працюють в науці.

Ми високо цінуємо Ваші високі людські якості, відданість науці, життєву мудрість, чуйне ставлення до учнів і колег. Сердечно вітаємо Вас, Юрію Анатолійовичу, з ювілеєм, зичимо Вам міцного здоров'я, щастя, благополуччя і великих творчих досягнень.

*І.М. Адаменко, М.О. Азаренков, О.С. Бакай, В.С. Бакіров, І.О. Гірка, А.М. Довбня, І.М. Карнаухов,
В.О. Катрич, Ю.О. Кірючкін, В.Ф. Клепиков, А.М. Кондратенко, В.М. Куклін,
С.В. Пелетмінський, Ю.М. Ранюк, В.Д. Ходусов, М.Ф. Шульга*