

ПАМ'ЯТІ В.П. СТАРОДУБА

(ДО 60-РІЧЧЯ ВІД ДНЯ НАРОДЖЕННЯ)



Швидкоплинна течія часу. І вже чотири роки віддаляють нас від того червня 2000 року, коли ми, колеги Валерія Стародуба провели його в останню путь. Але все ще свіжі спогади, все ще не віриться в те, що він уже пішов у вічність.

8 липня 2004 року виповнилося б 60 років від дня народження Валерія Петровича. Допитливий, старанний, веселий за вдачею, товариський, фізично розвинутий і загартований студент Стародуб В.П. прийшов на студентську лаву фізичного факультету Ужгородського університету в 1961 році. Син військовослужбовця, він навчався у різних школах, у тім числі й у Перечині, закінчував здобувати середню освіту в Мукачівській СШ № 1. Навчання в університеті дещо затрималося, оскільки на цілих три роки його призвали на строкову службу у Збройні Сили Радянського Союзу. Вимушена перерва мабуть тільки укріпила бажання не тільки досконально оволодіти обраною спеціальністю, але й розвивати самостійно захоплюючу науку про таємниці атомів: після закінчення вузу в 1969 році він залишається працювати у Проблемній науководослідній лабораторії фізики електронних зіткнень Ужгородського державного університету. Протягом 1972 – 1975

років навчається в аспірантурі при кафедрі квантової електроніки. Поводирями у світ науки для Стародуба В.П. стали завідувач кафедри квантової електроніки професор Запісочний Іван Прохорович та його науковий керівник професор Аلكсахін І.С. В лабораторії Іллі Сергійовича Валерій пройшов ґрунтовну школу – не лишень високої наукової вимогливості, старанності, але й доброзичливості, порядності, людяності. У 1978 році в Ленінграді у Фізико-технічному інституті ім. А.Ф. Іоффе захищає першу наукову ступінь кандидата фізико-математичних наук.

Із осені 1975 року працює за новим науковим напрямком в галузі квантової електроніки. Час показав, що Валерій Петрович по праву може вважатися одним із основоположників цього напрямку з використанням газодинамічних струменів – як в Ужгородському державному університеті, так і, згодом, і в Інституті електронної фізики НАН України з 1987 року. На замовлення практичних потреб із боку відомств, що були відповідальними за освоєння космічного простору, він розпочав вивчення проблематики формування інверсних заселеностей у плазмових струменях із парами металів. Тут якраз і знадобилися йому фундаментальні знання із атомної фізики, спектроскопії, що були збагачені протягом навчання в аспірантурі. У короткий термін разом із молодшими колегами ним була розроблена і створена необхідна методична і апаратурна база досліджень, зокрема потужний плазмотрон постійного струму – джерело плазми дугового розряду, що витікає у розріджене середовище. Наполегливо, методично, крок за кроком, вникаючи в кожну дрібницю, в кожну деталь, він просувався у напрямку глибинного розуміння фізики процесів формування інверсій у рекомбінуючій плазмі. Ця фізика виявилася непростою, вимагала поглибленого вивчення нових і нових проблем –

газової динаміки, фізики газового розряду та низькотемпературної плазми, її діагностики, постійного самовдосконалення, навчання. Одночасно доводилося як відповідальному виконавцю самостійно обирати відповідальні рішення, націлювати на їх виконання колектив однодумців.

Згодом Валерій Петрович чи не вперше використовує плазмові струмені для отримання потужної емісії в ультрафіолетовій області спектру ексимерних молекул (тобто таких молекул, основний стан яких є розлітним, тобто надзвичайно короткоживучим) галогенідів інертних газів. Ця діяльність виявилася надзвичайно плідною. За сприяння В.П. Стародуба його колеги і учні М.Ф. Вереш та В.С. Рогулич успішно виконали пошукові роботи у зазначеній галузі і захистили кандидатські дисертації. У 1999 році Валерій Петрович в Інституті фізики НАН України захищає докторську дисертацію із цієї тематики.

До числа головних здобутків у науці доктора фізико-математичних наук В.П. Стародуба слід віднести наступні.

В галузі атомної фізики виділяються результати досліджень електронного збудження лужноземельних атомів та цінних для лазерної фізики атомів міді, свинцю, вісмуту. Тут важливими є як кількісні дані, так і якісні висновки щодо того, що (у випадку справедливості LS- зв'язку) енергетичні залежності ефективності збудження визначаються в першу чергу різницею спінових ΔS - та орбітальних

ницею спінових ΔS - та орбітальних ΔP -моментів початкового й кінцевого станів.

В галузі лазерної фізики ним отримано та досліджено інверсні населеності атомів літію, натрію, іонів кадмію та стронцію в зоні вільного розширення плазмових струменів на парі цих металів. Встановлено основні механізми, що спричиняють інверсії. Для спектральної лінії 812,6 нм атома літію отримано підсилення. Вперше запропоновано, обгрунтовано й отримано на експерименті покращення ряду інверсій при введенні у струмінь парів легкоіонізовуваних металів. Уперше вивчено ефективність та механізми утворення ексимерних молекул в плазмових струменях на сумішах інертних газів із елегазом та чотирихлористим воднем. Ці результати є добре відомими і визнаними у світовій науці.

Протягом останнього періоду наукової діяльності В.П. Стародуб працював над проблемою можливості отримання квазінеперервної генерації на переходах ексимерних молекул галогенідів інертних газів в імпульсному плазмотроні.

Своєю різносторонньою діяльністю Валерій Петрович Стародуб залишив помітний вклад у науку. Завжди пам'ятатимемо його як визначного вченого, як людину, наділену від Бога добротою, доброзичливістю, людяністю, відкритістю, як прекрасного сім'янина і друга.

Шпенік О.Б., Кельман В.А., Шимон Л.Л.