

Щастя Вам і сонячної енергії!

[Співробітники кафедри ФМЕГ]

#8 от 04.04.2005



26 лютого виповнилося 75 років одному з старійшин викладацького корпусу нашого університету Борису Тимофійовичу Бойку. Символічним є те, що цей ювілей збігається з іншою важливою датою в його житті - 50-річчям роботи в нашому університеті. Без зайвих слів це свідчить про те, що все свідоме життя Бориса Тимофійовича нерозривно пов'язане з нашим університетом. За півсторіччя всю свою енергію, науковий потенціал та організаторські здібності Борис Тимофійович віддавав розбудові нашого університету. Б.Т. Бойко був одним з ініціаторів створення фізико-технічного факультету та його першим деканом. Як декан факультету (1971-1973 р. р.) та (1979-1995 р. р.) професор Б.Т. Бойко багато уваги приділяв підвищенню якості учбового процесу та розвитку на факультеті наукових досліджень з широким залученням до них студентів.

Борис Тимофійович був одним із перших аспірантів (1955-1958 р. р.) на кафедрі "Фізика металів" ХПІ у засновника школи фізики тонких плівок Льва Самійловича Палатника. Він продовжив справу великого вчителя, створивши свою наукову школу - фізики тонкопліткових фотоелектричних перетворювачів сонячної енергії. За 50 років він пройшов науковий шлях від аспіранта до доктора фізико-математичних наук, професора, Заслуженого діяча науки та техніки України, засновника та завідувача кафедри "Фізичне матеріалознавство для електроніки та геліоенергетики" (ФМЕГ).

У 1958 році Б.Т. Бойко захистив кандидатську дисертацію, працював асистентом, старшим викладачем, доцентом кафедри "Фізика металів".

Доцент Б.Т. Бойко протягом академічного року (1963-1964 р. р.) брав участь у першій в

історії СРСР групі обміну з 24 молодих науковців згідно з домовленістю між урядами США та СРСР. Ця подія відбулась одразу після Карибської кризи, коли США та СРСР ледве не були на грані війни через розміщення радянських ракет на Кубі. Згідно з цією домовленістю Борис Тимофійович працював як стажист-дослідник в Department of Physics, University of Virginia, Charlottesville, VA, USA. Маючи персональний грант Department of Physics він особисто познайомився з американськими спеціалістами в галузі фізики тонких плівок головних університетів США, які відвідав під час стажування.

У 1971 році доцент Б.Т. Бойко захистив докторську дисертацію, став професором кафедри "Фізика металів".

Протягом 6 років (1973-1979 р. р.) професор Б.Т. Бойко по квоті України працював у Секторі „Наука” Секретаріату ЮНЕСКО (Париж, Франція), де, як спеціаліст в галузі фізики тонких, плівок став на чолі створеної в 1973 році Першої міжнародної наукової програми ЮНЕСКО з використання сонячної енергії. Праця в ЮНЕСКО, інтенсивне спілкування з провідними науковцями в країнах Південної та Північної Америк, Європи, Азії та Африки переконали професора Б.Т. Бойка в тому, що майбутнє в розвитку геліоенергетики належить тонкоплівковим фотоелектричним перетворювачам сонячної енергії. Багато зусиль Борис Тимофійович доклав у далеких 70 роках, доводячи важливість розвитку цього наукового напрямку. В той час, коли природні запаси палива здавалися невичерпними, важко було зрозуміти, що через кілька десятків років значна частина потреб в енергії у промислово розвинутих країнах буде задовольнятися за рахунок використання сонячної енергії - сонячних теплових колекторів та фотоелектричних перетворювачів сонячної енергії. Життя повною мірою підтвердило таке передбачення.

Після свого повернення у 1979 році з ЮНЕСКО професор Б.Т. Бойко розпочав інтенсивну наукову та організаційну діяльність з розвитку нового наукового та навчального напрямку у галузі матеріалознавства для електроніки та геліоенергетики. Уряд України для розвитку цього напрямку виділив цільовим призначенням нашому університету будинок у центрі міста по вул. Гамарника, 2. Вже у 1983 році, згідно з наказом МІНВУЗу СРСР у Харківському політехнічному інституті вперше в практиці вищої школи СРСР була розпочата підготовка інженерів-фізиків з профілюванням у галузі матеріалознавства для геліоенергетики, про що було надруковано в газеті "Правда" (№ 316 (242207) від 11. 11. 84 р.) Це й заклало основи створення у 1988 році випускаючої кафедри "Фізичне матеріалознавство для електроніки та геліоенергетики" (ФМЕГ).

У рамках науково-дослідних програм кафедри її співробітниками на чолі з професором Б.Т. Бойком розроблені фізичні основи технологій ряду сучасних виробів електроніки та геліоенергетики: надійних конденсаторів на основі ніобію, швидкодіючих елементів захисту надвисокочастотної електронної апаратури від імпульсного електромагнітного перевантаження, які не мають світових аналогів, високочутливих швидкодіючих і економічних газових датчиків адсорбційно-напівпровідникового типу на основі тонких плівок SnO<sub>2</sub> та інше У співдружності з Науково-дослідним технологічним інститутом приладобудування (м. Харків) у межах космічної програми України кафедра брала участь в розробці конструктивно-технологічних рішень виготовлення монокристалевих кремнієвих

сонячних батарей для українських космічних апаратів.

Починаючи з 1994 року кафедра ФМЕГ бере активну участь у міжнародному науковому співробітництві з провідними науковими центрами Європи в галузі плівкових фотоелектричних сонячних елементів. Більшість молодих викладачів та наукових співробітників кафедри пройшли наукове стажування протягом 2-6 місяців в університетах Німеччини та Швейцарії. Разом зі Штутгартським Університетом (Німеччина) кафедра брала участь у розробці плівкових сонячних фотоелектричних елементів на основі сполучень діселеніду індію та міді ( $\text{CuInSe}_2$ ). Співробітництво кафедри з Технічним Університетом (м. Цюрих, Швейцарія) дозволило розробити принципово нові типи плівкових фотоелектричних сонячних елементів на основі телуриду кадмію ( $\text{CdTe}$ ). Вперше в світі були виготовлені гнучкі сонячні елементи з рекордним значенням потужності на одиницю ваги - більш 2,5 кВт/кг, які являють собою альтернативу сучасним сонячним елементам космічного використання.

На кафедрі ФМЕГ підготовлено двох докторів наук та понад 20 кандидатів наук. Професор Б.Т. Бойко опублікував більше як 200 наукових статей у вітчизняних та закордонних журналах, має 20 авторських свідоцтв у галузі тонкоплівкової електроніки, брав участь у виданні учбового посібника "Структура і фізичні властивості твердого тіла" українською та російською мовами, а також двох підручників: Б.Т. Бойко, Ю.Г. Гуревич "Фізика фотоелектрических преобразователей солнечной энергии" та Б.Т. Бойко, Л.В. Курпа, Ю.Ф. Сенчук "Уравнения математической физики".

Зараз, як і багато років тому, Борис Тимофійович сповнений нових творчих планів, щедро передає свій багатий науковий досвід молоді, підтримує плідні міжнародні зв'язки.

Нещодавно, в межах співробітництва, провідна в галузі виробництва сонячних теплових колекторів німецька фірма Stefan Nau GmbH & CoKG безкоштовно передала кафедрі навчальний клас сонячних теплових колекторів. У студентів спеціалізації з'явилась можливість виконувати лабораторні та практичні роботи на найсучаснішому обладнанні міжнародного рівня.

У день ювілею ми бажаємо шановному Борису Тимофійовичу міцного здоров'я, творчої наснаги, щастя йому та усій його родині!