

ЙОГО ЖИТТЯ – ЦЛЮЩЕ ДЖЕРЕЛО

ТУРЯНИЦЯ ІВАН ДМИТРОВИЧ

24.02.1937 – 30.06.1993



Свій півстолітній ювілей відзначив фізичний факультет Ужгородського національного університету – нині одного із провідних вузів України, добре знаного за межами нашої держави. Серед

корифеїв, які багато зробили для підвищення наукового і педагогічного іміджу нашого університету, чільне місце належить Івану Дмитровичу Туряниці – лауреатові Державної премії, заслуженому діячеві науки і техніки України, доктору фізико-математичних наук, професору.

Непростою була стежина до визнання його заслуг на загальнодержавному рівні. Туряниця І.Д. народився в с. В.Лучки на Мукачівщині в простій селянській сім'ї. В рідному селі закінчив середню школу і в 1954 році студентом фізико-математичний факультету Ужгородського державного університету. Важке на той час життя, практично без матеріальної допомоги батьків-колгоспників, стало ще важчим, коли в 1956 році помер його батько. Та загартований у праці сільський юнак не розгубився – підробляв і наполегливо продовжував навчання. Він стає одним із лідерів студентської молоді. Уже в студентські роки шукає свою стежину в науці. Був одним із спостерігачів за штучними супутниками Землі на новоствореній в 1957 році станції спостережень. А далі включається в дослідження у галузі фізики напівпровідників, які започатковуються на кафедрі загальної фізики, виконавши курсову і дипломну роботи по даній тематиці. Працездатність, хист до науки Івана Дмитровича були помічені молодим викладацьким колективом факультету і після закінчення навчання в університеті в

1959 році його було залишено на роботу у рідному вузі.

Трудову діяльність Туряниця І.Д. розпочав із лаборанта кафедри загальної фізики. Але цю скромну посаду він обіймав недовго і уже в листопаді 1959 р. обирається на посаду асистента цієї ж кафедри. У вересні 1961 р. він вступає до аспірантури. Потрібно відмітити таку деталь: на той час вся матеріально-технічна база кафедри для наукових досліджень складала всього одну, відносно просту установку для дослідження фотоелектричних властивостей напівпровідників, яка займала місце в одному з кутків у кабінеті завідувача кафедри. Перед аспірантами ставилося завдання: віднайти свій науковий напрямок у галузі фізики напівпровідників, сконструювати установку для однієї або декількох методик дослідження фізичних властивостей напівпровідників і, що найбільш важливо і важко, підготувати об'єкти досліджень у вигляді кристалів або плівок. Зробити це самотужки було нелегко, використовуючи лише базу кафедри чи університету. Для допомоги аспірантам і науковцям надавалась можливість збагатити свої знання, уміння при стажуванні в центральних вузах і науково-дослідних закладах, прослухати цикли лекцій провідних вчених цих закладів і запрошених до нашого університету.

Саме на цей період випадає початок проведення в Ужгородському держуніверситеті різного рівня (всесоюзних, республіканських, внутрівузівських) наукових шкіл, конференцій, симпозіумів, семінарів, координаційних нарад з питань напівпровідникового матеріалознавства, фізики поверхні твердих тіл, різних аспектів фізики напівпровідників. Все це сприяло тому, що майже всі аспіранти Д.В.Чепура 60-тих років знайшли своє

місце у матеріалознавстві та фізиці напівпровідників, і одним із перших свій вибір зробив І.Д.Турияниця, який все своє життя присвятив цим галузям науки. З ініціативи Івана Дмитровича технологія напівпровідникових матеріалів в Ужгородському університеті була поставлена на якісно новий рівень як у технологічному, так і науковому аспектах. Для наукового обґрунтування керування процесів вирощування кристалів технологам вкрай необхідно знання фазових діаграм стану. А оскільки він захопився вирощуванням монокристалів нових напівпровідників складного фізичного вмісту (потрійних, четверних), то виникла необхідність постановки методик, які б дозволили здійснити побудову діаграм стану. Побудувати такі діаграми для бінарних систем - копітка справа, а для потрійних і четверних систем та метастабільних станів – це занадто складно і вимагає виняткових зусиль. Це під силу тільки фанатам науки. Саме таким фанатиком у технології був Іван Дмитрович.

Володіючи неабиякою науковою інтуїцією, при дослідженні потрійних систем він передбачив унікальні властивості $SbSI$ і одним із перших виростив монокристали цієї сполуки. Технологія цих кристалів, їх оптичні, електричні та сегнетоелектричні властивості лягли в основу його кандидатської дисертації. Доречно зауважити, що тільки в нашому університеті за результатами дослідження цих кристалів були пізніше захищені близько десяти кандидатських дисертацій.

У І.Д.Турияниці була неспокойна вдача – він весь час у творчому пошуку, береться за одержання нових сполук: сотні синтезів, сотні проведених в лабораторії ночей, сотні вирощених кристалів. Але наукові інтереси Івана Дмитровича не обмежувалися технологією. Можна з впевненістю стверджувати, що коло його наукових інтересів було вельми широким. Безпосередньо ним та його учнями досліджувалися структура, оптичні, електрофізичні, діелектричні, теплові властивості кристалів. Поєднання технології і всебічного дослідження фізичних властивостей одержаних сполук дозволило йому розробити фізико-технологічні основи синтезу і

вирощування монокристалів типу $A^xV^{VI}C^{VI}S^{VI}$ і твердих розчинів на їх основі. Досягнутих результатів у цьому напрямку вже достатньо, щоб поставити Турияницю І.Д. в ряд видатних технологів України. Але перебуваючи в стані неперервного творчого пошуку, він закладає новий напрямок – технологія одержання і дослідження властивостей аморфних і склоподібних напівпровідників. Виконані на перших порах піонерські роботи переросли в серйозні, теоретично осмислені дослідження. Глибоке розуміння і знання фізичних і хімічних процесів, які відбуваються в речовинах (для різних агрегатних станів) дозволили йому створити теорію склування халькогенідних і халькогалогенідних матеріалів.

Турияниця І.Д. ніколи не шукав легких стежин в науці. Підтвердженням цьому є той факт, що ним і його учнями в склоподібному стані одержані матеріали, про можливість склування яких ще донедавна заперечували провідні вчені. На це пішли роки, але потрачені зусилля виправдали себе. Одержані нові матеріали - полярні і спінові стекла, і нові ефекти, які знайшли широке практичне застосування.

Під керівництвом І.Д.Турияниці ставляться нові оригінальні методики дослідження діелектричних, магнітних, оптичних, механічних властивостей кристалів, які носять пріоритетний характер. Паралельно ведуться теоретичні дослідження, на основі яких були розроблені умови одержання метастабільних фаз, встановлені механізми впливу фізико-хімічного і технологічного модифікування структури і властивостей халькогенідних матеріалів. З практичної точки зору це привело до створення науково обґрунтованої технології одержання стекел із доброю відтворюваністю основних фізико-хімічних параметрів.

Глибоке розуміння фундаментальних особливостей неупорядкованих матеріалів для Івана Дмитровича було пов'язано з його устремліннями їх практичного застосування. Одним із найулюбленіших аспектів цього напрямку діяльності впродовж майже 20 років була акустооптика. Будучи одним із перших на Україні дослідників акустооптичних

властивостей склоподібних матеріалів, Туряниця І.Д. став і одним з провідних спеціалістів СРСР в цьому напрямку. Його наукові роботи отримали міжнародне визнання. Багаторічна творча співпраця колективу, очолюваного проф. Туряницею І.Д. з провідними вченими Інституту напівпровідників Сибірського відділення АН СРСР та Інституту ядерної енергії ім. Курчатова мала наслідком не тільки більше 20 наукових праць та авторських свідоцтв, а й діючі акустооптичні модулятори і дефлектори, які нашли застосування в космічних дослідженнях і науковому приладобудуванні.

Згадується такий випадок. Іван Дмитрович відкачував ампулу, в якій, окрім інших речовин, був і миш'як. Але хтось перед цим в електромережі змінив розподіл фаз і форвакуумний насос замість відкачування нагнав повітря в ампулу і тому, звичайно, при відпайці вона зруйнувалась і він надихався парів миш'яку. Колеги швидко вивели його на свіже повітря і він, подихавши з півгодини, спокійно усунув причину і наслідки цієї аварії. Десь через тиждень ми помітили, що Іван Дмитрович почав набирати вагу. На наш жарт з цього приводу він відповів, що миш'як, як і все інше, споживане нами в невеликих дозах є корисним. Тим не менше з його боку були прийняті міри, щоб подібне ні з ним, ні з іншими в технологічній лабораторії не повторилось.

Завдяки успіхам в технології нових напівпровідникових матеріалів, досягнення науковців кафедри фізики напівпровідників – наступниці кафедри загальної фізики, завоювали визнання в тодішньому СРСР і в університеті було відкрито Проблемну науково-дослідну лабораторію по дослідженню нових напівпровідників складної хімічної сполуки. А Іван Дмитрович разом із групою однодумців – ентузіастів заклав підвалини нового напрямку – технології одержання і дослідження властивостей аморфних і склоподібних напівпровідників, в тому числі феромагнітних (спінових) стекол. Ці дослідження послужили фундаментом для відкриття Галузевої лабораторії Мінелектронпрому з дослідження матеріалів для електронної техніки. Саме за цей цикл робіт в області

аморфних і склоподібних напівпровідників групі науковців університету було присвоєне високе звання лауреатів Державної премії України. Серед авторського колективу вклад Івана Дмитровича є одним із найвагоміших. Глибокі знання технології, фізичних властивостей складних напівпровідникових речовин у кристалічному, аморфному чи склоподібному стані, загальний науковий потенціал проявилися при написанні ним докторської дисертації “Фізичні явища в стабільних і метастабільних фазах системи $A^yB^{1-y}C^{1-y}P^y$ ”, яка успішно пройшла апробацію в провідних наукових центрах: Ленінградському фізико-технічному інституті ім. Іоффе, Фізичному Інституті ім. Лебедева АН СРСР, Інституті напівпровідників АН Української РСР та Інституті матеріалознавства АН Молдавської РСР. Це дає підстави стверджувати, що Іван Дмитрович був відомим вченим не тільки в Україні, але і за її межами, вніс вагомий внесок в науку в галузі напівпровідникового матеріалознавства, є фундатором школи матеріалознавства на Закарпатті. Саме за ці заслуги йому було присвоєне почесне звання “Заслужений діяч науки і техніки України”. На користь цього свідчить і суха статистика.

І.Д. Туряниця одержав 24 авторських свідоцтва на наукові винаходи, є співавтором двох монографій, більше 210 наукових статей, серед яких в зарубіжних виданнях – 16, у Всесоюзних наукових журналах – 60, у республіканських – 35. При цьому варто відмітити таку характерну рису, що кожна із статей – це результат тривалої копіткої роботи, безсонних ночей, бо поки не знайшов в ній “ізіюминку”, новизну і оригінальне трактування результатів, він таку роботу не давав до друку. Під керівництвом Туряниці І.Д. захищено 10 кандидатських дисертацій, ще стільки ж кандидатів наук вважають Івана Дмитровича своїм учителем. Ось така школа молодих науковців, яка покликана втілити в життя наукові ідеї, прогнози та новачі визначного і неординарного вченого, інтуїція якого на багато часу випереджувала сучасні досягнення фізичної науки.

І.Д. Туряниця був чудовим викладачем, лектором, наставником студентської молоді. Не зважаючи на більш як тридцятилітній стаж викладацької роботи, він читав не так вже й багато курсів лекцій. Це в першу чергу обумовлено високими особистими вимогами до кваліфікації викладача. Тому він брався за читання тих курсів лекцій, де особисто вніс певний науковий доробок. Серед улюблених і читаних ним курсів лекцій були: “Фізика напівпровідників”, “Основи напівпровідникового матеріалознавства”, “Основи наукових досліджень”, “Молекулярна фізика”, тощо. До читання кожної лекції відносився виключно відповідально, наповнював її елементами історизму з метою показу основних елементів еволюції і логіки в досягненні сучасного рівня знань в кожній конкретній області знань. Його лекції не були переобтяжені констатацією фактичного матеріалу, перевага надавалася аналізу можливих механізмів розглядуваних фізичних процесів чи явищ, завдяки чому в кожній лекції вдавалося віднайти “ізіюминку”, на якій і акцентувалася увага студентів. Кожна з лекцій підводила студентів до висновку, що у фізиці ще багато нерозв’язаних проблем і “білих плям” і молодим науковцям в майбутньому є до чого прикласти свій таланти, вміння і знання.

Його основними принципами в лекторській роботі були науковість і доступність викладу. Тому не дивно, що Іван Дмитрович приділяв велику увагу науково-методичній роботі. У співавторстві ним написано шість навчальних посібників і п’ять методичних розробок, серед яких “Методи фізичних вимірювань та обробки експериментальних результатів”, “Фізика напівпровідників” (технологічні карти лабораторних робіт), які і на сьогодні не втратили свою актуальність і є настільними книгами студентів.

Останні роки свого життя І.Д. Туряниця багато зробив для наповнення новим змістом розділу курсу загальної фізики – “Молекулярна фізика”. Не дивлячись на зайнятість службовими справами і будучи вже важко хворою людиною, він готував до кожної лекції ґрунтовний конспект, який після прочитання відповідної лекції набирался на ЕОМ.

Проф. Туряниця І.Д. був високоосвіченою, широко ерудованою людиною, серед колег він вирізнявся неординарною пам’яттю. Ці риси робили його виключно дотепною людиною. До кожної житейської ситуації він дуже вдало залучав крилаті фрази героїв Ільфа і Петрова, Гашека, Шолом-Алейхема, любив поезію і міг запросто продекламувати вірші Єсеніна та інших поетів.

Іван Дмитрович був патріотом рідного краю, знавцем етносу, фольклору і традицій народів Закарпаття, дуже любив старовинні пісні, вмів і любив їх виконувати. Ця людина була наділена божим даром, яким він щиро ділився із студентами, аспірантами, колегами. Був дуже працьовитим, вимогливим до себе і колег, принциповим, емоційним аж до запальності, але разом з тим розсудливим і доброзичливим.

Виходячи із наведеного, І.Д. Туряницю цілком виправдано в 1968 році було призначено на посаду проректора по науковій роботі УжДУ, яку він обіймав до останніх років свого життя. Саме на цій посаді йому знадобилися його авторитет визнаного науковця, широкого ерудита, феноменальна пам’ять і велика працездатність. Разом із ректором проф. Сливкою В.Ю. університет повинен завдячувати Івану Дмитровичу за те, що при УжДУ були відкриті РД фізики і хімії твердого тіла, НДІ фітотерапії, НДІ карпатознавства. Багато зусиль довелося докласти, щоб відновити випуск “Наукових вісників” університету з різних галузей знань, створити сучасну матеріальну базу для їх видання. Багато цеглин закладено ним і у фундамент для міжнародного визнання нашого університету.

На нашу думку заслуги І.Д. Туряниці у становленні університету і науки у нашому регіоні настільки вагомими, що його ім’я повинне бути віднесене до когорти визначних діячів Закарпаття. Його життя – цілюще джерело, що не пересихає, жива вода якого дає наснагу багатьом послідовникам, які йдуть дорогою прокладеною людиною, добре ім’я якої завжди з нами – його учнями, друзями, колегами.

Ю.В. Попик, О.В. Лукиша