

Проценку Івану Юхимовичу

*доктору фізико-математичних наук, професору,
завідувальнику кафедри прикладної фізики, голові спеціалізованої вченої ради
Сумського державного університету*



LX

Вельмишановний Іване Юхимовичу!

*Щиро вітаємо Вас із **60-ти річним** ювілеєм. Ми знаємо Вас як відомого українського вченого, прекрасну та гідну людину, талановитого педагога, члена редколегії журналу „Фізика і хімія твердого тіла”, постійного члена Організації міжнародної конференції з фізики і технології тонких плівок.*

Щиро бажаємо Вам щастя, наснаги, доброго здоров'я та подальших творчих успіхів у науковій і педагогічній діяльності.

Редакційна колегія

Проценко Іван Юхимович

Народився 1 лютого 1944 року в селі Проценки Глобинського району Полтавської області у сім'ї селян Проценка Юхима Трохимовича (1904-1994 рр.) та Проценко Марії Іванівни (1910-1990 рр.). Середню освіту отримав у Святилівській середній школі, після закінчення якої із срібною медаллю у 1960 році вступив на фізичний факультет Харківського державного університету. У 1966-1970 рр. навчався в аспірантурі при кафедрі експериментальної фізики. Педагогічну діяльність розпочав у 1970 р. на посаді асистента цієї ж кафедри. З 1972 р. – старший викладач, доцент, завідувач кафедри фізики Сумського державного педагогічного інституту. У 1973 р. захистив кандидатську дисертацію за спеціальністю „Фізика твердого тіла”. Вчене звання доцента отримав у 1977 р., професора – у 1990 р. Докторську дисертацію захистив у 1991 р. З 1993 р. по теперішній час професор, завідувач кафедри прикладної фізики Сумського державного університету.

І.Ю. Проценко талановитий педагог і організатор. Він підготував 10 кандидатів наук, керує роботою докторантів, магістрантів і аспірантів. І.Ю. Проценко автор близько 170 наукових статей, 6 навчальних посібників. Починаючи з 1994 р. виконує обов'язки голови спеціалізованої ради із захисту докторських і кандидатських дисертацій при Сумському державному університеті. Він постійний член експертної ради з матеріалознавства Міністерства освіти і науки України, член редколегії трьох наукових журналів. Постійно працює в оргкомітетах різних наукових конференцій.

Працюючи 10 років завідувачем кафедри фізики педінституту, ним створена творча атмосфера, в результаті чого захищено 12 кандидатських дисертацій, в тому числі 4 під його керівництвом. Перейшовши на роботу у Сумський державний університет, І.Ю. Проценко приступає до організації нової спеціальності „Електронні прилади і пристрої” та відповідно нової кафедри, яка є випускаючою за двома спеціалізаціями „Електронно-проміневі та спектральні прилади” і „Мікроелектронні сенсори”. На кафедрі прикладної фізики, очолюваній І.Ю. Проценком, успішно здійснюється підготовка фахівців високої кваліфікації. Так, зокрема, захищено 8 кандидатських дисертацій, в тому числі 6 під керівництвом І.Ю. Проценка.

Педагогічну діяльність І.Ю. Проценко тісно пов'язує із науковою роботою. З 1974 р. він керує дослідженнями, пов'язаними із розмірними ефектами в кристалічній структурі та електрофізичних властивостях тонких металевих плівок у Сумському педагогічному інституті. У Сумському держуніверситеті під його керівництвом створена лабораторія фізики тонких плівок, де проводяться дослідження методами резистометрії, електронографії, просвічуючої електронної мікроскопії, мас-спектрометрії і оже-спектроскопії. Сьогодні на кафедрі прикладної фізики успішно розвивається, керований І.Ю. Проценком, напрям „Розмірні ефекти в електрофізичних властивостях багатошарових плівкових систем в умовах взаємної дифузії елементів та фазоутворення”.

За останні 25 років під керівництвом І.Ю. Проценка були отримані такі важливі наукові результати, які мають фундаментальний характер.

1. Вивчені зовнішній та внутрішній розмірні ефекти у питомому опорі, термічному коефіцієнті опору (ТКО), коефіцієнтах тензочутливості (КТ) тонких плівок перехідних d-металів (Cu, Sc, Ti, V, Nb, Ta, Cr, Mo, W, Ni, Co, Re), що дало можливість встановити ряд нових ефектів, які проявляються в залежності від розміру кристалітів, температури та деформації таких параметрів електроперенесення як середня довжина вільного пробігу електронів (СДВП), коефіцієнт дзеркальності зовнішніх поверхонь плівки, коефіцієнт розсіювання (проходження) електронів на межі кристалітів, деформаційного коефіцієнта СДВП.

2. Вперше запропонована методика розділення внеску електрон-фононного, електрон-поверхневого та зерномежевого розсіювання у величину питомого опору, ТКО і КТ.

3. Здійснена експериментальна перевірка і встановлені межі застосування відомих теоретичних моделей Тельє, Тоссе і Пішара у електрофізичних властивостях одношарових і багатошарових металевих плівок. Запропоновано ряд напівфеноменологічних та напівкласичних моделей, в тому числі таких, що враховують деформаційні та температурні ефекти для параметрів електроперенесення.

4. Передбачена теоретично та підтверджена експериментально залежність від товщини ТКО та КТ для багатошарових плівок, яка має осцилюючий характер з асимптотикою, яка відповідає величині вказаних коефіцієнтів для масивних зразків.

5. Вивчені процеси взаємної дифузії елементів у плівкових системах та встановлено їх вплив на температурний коефіцієнт опору і коефіцієнт тензочутливості; встановлено взаємозв'язок між атомними процесами дифузії та розподілом фаз і елементів по товщині плівкових систем.

Проценко І.Ю. підтримує тісні зв'язки з багатьма вченими України, Росії, Польщі. Здійснює активну громадську роботу на посаді Голови місцевого осередку Українського комітету підтримки Нобелівського руху, організаційно-наукову і методичну роботу, користується повагою в науковій громадськості України і за її межами.

Друзі, колеги.