

До 85-річчя члена-кореспондента НАН України Литовченка Володимира Григоровича



Доктору фізико-математичних наук, професору, члену-кореспонденту НАН України, лауреату двох Державних премій України у галузі науки і техніки, заслуженому діячу науки і техніки України, керівнику відділення Інституту фізики напівпровідників ім. В.Є. Лашкарьова НАН України, Президенту Українського фізичного товариства (2004-2013 рр.) Литовченку Володимирі Григоровичу 24 грудня 2016 року виповнюється 85 років.

Володимир Григорович Литовченко у 1955 році закінчив з відзнакою радіофізичний факультет Київського національного університету ім. Т. Шевченка. Рік працював в НВЧ лабораторії під керівництвом акад. В.Є. Лашкарьова. Після закінчення аспірантури в Інституті фізики НАН України, де навчався під керівництвом професора В. І. Ляшенка (1957-1959 рік), захистив кандидатську дисертацію (1960 рік), а у 1970 р. – докторську, у 1974 р.

отримав звання професора. З 1968 р. – зав. відділом, а з 1987 р. – керівник відділення „Фізика поверхні та мікроелектроніка” Інституту фізики напівпровідників ім. В. Є. Лашкарьова НАН України.

Керівник наукової школи “Фізика поверхні напівпровідників” в Україні та міського наукового семінару цієї ж назви.

До числа основних наукових досягнень В. Г. Литовченка слід віднести такі: вперше

були розпочаті і продовжуються теоретичні та експериментальні дослідження нерівноважних квантово розмірних ефектів, що виникають на наноструктурованій поверхні напівпровідників та на їх границях поділу.

Ним відкриті стійкі квантовані поверхневі екситони (GaAs, PbS) та спостережено конденсацію електронно-діркових пар в новий фазовий стан рідкої е-д плазми на поверхні.

Спостережено також низькопорогове лазерне випромінювання з квантованої поверхні.

На базі багато долинних напівпровідників були розроблені квантові катоди високої ефективності.

Слід відзначити також суттєвий вклад В. Г. Литовченка в графенову тематику і фотовольтаїку.

У відділенні, яке очолює Володимир Григорович, функціонують єдині в Україні науково-технологічні служби: іонної імплантації різноманітних елементів з Оже та масспектрометричним пошаровим аналізом; створена плазмова PE-CVD формування високопродуктивна система формування вуглецевих алмазоподібних та графітових фаз; розроблена сертифікована система паспортизації параметрів сонячних батарей; функціонує ІЧ спектроскопічна система реконструктивного аналізу конфігурації нанорозмірної структури слабо упорядкованих середовищ.

У даний час В. Г. Литовченко очолює декілька проектів по вивченню поверхневих та тонкоплівкових наноструктурованих систем для цілей створення нового типу високоефективних сонячних перетворювачів, газових сенсорів контролю екологічно небезпечних газових середовищ, створення масивів для надвисокоємкої нано-пам’яті (по програмах Президії НАН України, Українсько-Німецьких Міжнародних програм, STCU).

Прикладні розробки, які ведуться під керівництвом члена-кореспондента НАН України В. Г. Литовченка включають: оригінальну конструкцію мобільних геліотехнологічних комплексів в рамках Державної програми «Сонячна енергетика», в т.ч. геліозварювальний

комплекс та розробку технологій формування ненапруженого мікроелектронного кремнію та ін. Низка розробок захищено патентами.

В. Г. Литовченком опубліковано понад 10 монографій (2 – одноосібні), видані „Науковою Думкою”, (Київ), у Вільнюсі, в Оксфорді, а також більш як 500 статей та 20 оглядів, брошур та методичних посібників (зокрема запрошений огляд „Vacuum nanoelectronics” (120 стор.), написано ряд статей в енциклопедичному довіднику “Semiconductor Nanostructure and Nano-devices, American Sci.Publishes, 2005). Він має також персональні публікації в журналах Phys.Rev., SEMST, Condensed Matter, УФЖ.

Професор В. Г. Литовченко здійснює велику діяльність по підготовці наукових кадрів вищої кваліфікації. Він підготував 10 докторів та 40 кандидатів фіз.-мат. наук, серед його учнів – 2 члени-кореспонденти НАН України.

Наукові досягнення В. Г. Литовченка відзначено високими державними та галузевими нагородами: орденом „За заслуги” III ст. (2011), він Лауреат Державних премій України в галузі науки і техніки (1971, 1997 р.р.); премії ім. Синельнікова (1988); Заслужений діяч науки і техніки України (1992), відзначений НАН України знаком „За наукові досягнення” (2006); знаком МОН України „За наукові досягнення” (2006); „За підготовку наукової зміни” (2008), орденом “Знак пошани” 3-го ступеня та ін.

Член-кор. В. Г. Литовченко – перший заступник голови Наукової Ради НАН України з проблеми „Фізика напівпровідників та напівпровідникові пристрої”, Президент Українського фізичного товариства (2004 – 2013рр.), член Українських та Міжнародних наукових товариств (Європейського Фізичного та Американського Електрохімічного, SPIE, URSI (Голова Української секції), Українського Вакуумного та Оптичного товариств, Почесний член АН Вищої школи України, член наукових вчених та експертних рад України (з фізики напівпровідників, фізики твердого тіла, з фізичних та астрономічних наук), спецрад по захисту дисертацій при Інституті фізики напівпровідників ім. В. Є. Лашкарьова НАН

України та при Львівському національному університеті, член редколегій українських та міжнародних наукових журналів (УФЖ, ФХТП, SPQO, «Світ фізики», «Матеріали електронної техніки» (М), «Сенсорна електроніка та мікросистемні технології», член (або співголова) постійно діючих Програмних та Оргкомітетів Українських та Міжнародних наукових конференцій (Фізика напівпровідників; Фізика і хімія тонких плівок; Сенсорна електроніка та мікросистемні технології; Актуальні проблеми фізики напівпровідників; Кремній – 2002-2008 (Росія); Gettering, Defect Engineering – GADEST (Germany); DERMT (Latvia)).

Слід відзначити також велику громадську роботу, яку здійснює Володимир Григорович, зокрема, будучи на посаді Президента Українського фізичного товариства і члена Координаційної ради УФТ, послідовно і наполегливо відстоюючи позиції української фізики і української науки в цілому.

Значну увагу Володимир Григорович приділяє впровадженню української наукової термінології.

Нам приємно відзначити багатолітню і плідну співпрацю з Володимиром Григоровичем, яка має місце, зокрема, у співпраці керованого ним відділенням ІФН ім. В. Є. Лашкарьова НАН України і Міжвідомчого науковонавчального фізико-технічного центру МОН і НАН України при ОНУ імені І. І. Мечникова, у роботі науково-технічної ради МННФТЦ та Програмних комітетів Міжнародних науковотехнічних конференцій, що проводяться на базі нашого університету, а також у редколегії нашого журналу.

Тож вітаючи Вас, Володимире Григоровичу, зі славним Ювілеєм, щиро зичимо Вам доброго здоров'я, щастя, наснаги і подальших творчих успіхів!

Редколегія