

80-річчя
члена-кореспондента НАН України
В.Г. Литовченка

24 грудня виповнилося 80 років відомому вченому в галузі фізики напівпровідників і фізики твердого тіла членові-кореспондентові НАН України Володимиру Григоровичу Литовченку.

В.Г. Литовченко народився в 1931 р. у с. Рожни Київської області. У 1950 р. вступив на фізичний факультет Київського державного університету ім. Т.Г. Шевченка, який закінчив із відзнакою за спеціальністю «Фізика напівпровідників». Творчий шлях Володимира Григоровича розпочався у 1955 р. на посаді старшого інженера лабораторії напівпровідників при радіофізичному факультеті Київського університету. У 1956 р. він вступає до аспірантури Інституту фізики АН УРСР, після закінчення якої працює молодшим науковим співробітником лабораторії поверхневих явищ. У 1960 р. В.Г. Литовченка переведено до щойно створеного Інституту фізики напівпровідників АН УРСР, де він пройшов шлях від молодшого наукового співробітника до керівника відділення «Фізика поверхні та мікроелектроніка», яке очолює й нині.

У 1961 р. В.Г. Литовченко захистив кандидатську, а в 1971 р. — докторську дисертації. У 1985 р. його обрано членом-кореспондентом НАН України.

Розпочавши систематичне студювання фізичних явищ, що протікають на поверхні

напівпровідників, науковець став одним з фундаторів і лідерів української школи з фізики поверхні твердого тіла і мікроелектроніки. З 1962 р. під його керівництвом в Інституті фізики напівпровідників ім. В.Є. Лашкарьова НАН України інтенсивно розвивається новий напрям твердотільної мікроелектроніки і фотоелектроніки МДН-систем. Створено фізичні моделі цієї багатофазної шаруватої структури, виявлено низку фізичних явищ, характерних для неї, зокрема конденсацію екситонів на межах поділу, планарне гетерування тощо.

Проведені під керівництвом Володимира Григоровича теоретичні й експериментальні дослідження напівпровідникових шаруватих структур, широко застосованих в інтегральній мікроелектроніці, відкрили їхні якісно нові можливості. Пояснено особливості багатьох ефектів, уперше знайдених у цих системах.

Широта інтересів ученого визначила багатогранність його дослідницької діяльності. У галузі фізики поверхні напівпровідників В.Г. Литовченко разом з учнями виконав великий цикл робіт щодо квантування енергії носіїв, переносу електронів і дірок у поверхневих каналах (т.зв. нанофізика). Також він розробив систему визначення параметрів кристалічних тіл з валентним та іонно-ковалентним типом хімічного

зв'язку, добре узгоджених з експериментом.

Останніми роками В.Г. Литовченко зосередився на оптичних і електричних явищах в алмазоподібних вуглецевих плівках. Теоретичні фізичні моделі матеріалів на основі вуглецю використовують для прогнозування властивостей нових перспективних матеріалів, зокрема твердіших за алмаз. Алмазоподібні вуглецеві плівки значно підвищують електронну польову емісію з напівпровідникових матеріалів. Цю роботу Володимир Григорович проводить в активному співробітництві з колегами з Німеччини, Франції, США.

Володимирові Григоровичу належить низка фундаментальних фізичних результатів. Він експериментально виявив такі ефекти, як поверхнева люмінесценція в напівпровідниках (1974), підсилене планарне розширення нерівноважної двовимірної електронно-діркової плазми (1983), підпорогове стимульоване випромінювання у двовимірних квантоворозмірних гетероструктурах (1996), розщеплення зон у матеріалах з нульовою забороненою зоною під час зв'язування точкових дефектів та ін.

Велику увагу В.Г. Литовченко приділяє практичному застосуванню наукових ідей і досягнень. Численні розробки в галузі інтегральної мікроелектроніки, фотоелектричних перетворювачів, сенсорних систем принесли йому авторитет серед провідних фахівців виробничої та інженерно-технічної сфер.

Інтенсивний творчий пошук В.Г. Литовченко поєднує з активною науково-організаційною і педагогічною діяльністю. Протягом 10 років він був заступником академіка-секретаря Відділення фізики і астрономії НАН України, зараз — заступник голови Наукової ради НАН України з проблеми «Фізика напівпровідників», де очолює секцію «Інтегральна електроніка».

Він керівник секції «Електроніка і фотоніка» Українського комітету URSI, президент Українського фізичного товариства, член Українського відділення Міжнародного товариства оптичної техніки SPIE, Міжнародних електрохімічного і вакуумного товариств. Про міжнародний авторитет ученого свідчать запрошення його до редакційних колегій провідних часописів: «Український фізичний журнал», «Фізика і хімія твердого тіла», «Фізика напівпровідників, квантова та оптоелектроніка», «Photoelectronics». Володимир Григорович ініціює і бере активну участь у міжнародних і вітчизняних конференціях з фізики напівпровідників, зокрема як член програмних комітетів, його регулярно запрошують для виступів з науковими доповідями і читання лекцій відомі університети Західної Європи.

В.Г. Литовченко приділяє багато уваги підготовці наукових кадрів. Серед його учнів — 11 докторів, 35 кандидатів наук. Він професор Київського національного університету ім. Тараса Шевченка, почесний професор Фонду Сороса (США). У доробку Володимира Григоровича 9 монографій, 16 оглядів і брошур, понад 400 статей у провідних наукових журналах. Він також невтомно пропагує величні надбання української історії та культури, головуючи в осередку товариства «Просвіта» ім. Т.Г. Шевченка.

Наукова і науково-організаційна діяльність ювіляра здобула визнання. Його відзначено почесним званням «Заслужений діяч науки і техніки» (1992), Державними преміями УРСР (1971) й України (1997) в галузі науки і техніки, премією НАН України ім. К.Д. Синельникова (1996).

Наукова громадськість, колеги, друзі щиро вітають Володимира Григоровича з ювілеєм, зичать міцного здоров'я, творчого довголіття, нових цікавих проектів.