

К 60-ЛЕТИЮ АКАДЕМИКА ИОНА ТИГИНЯНУ



Физик, область научной деятельности – нанотехнологии. **Доктор хабилитат физико-математических наук (1990), профессор (1993), академик Академии наук Молдовы (2012).**

Родился 22 марта 1955 г. в селе София Дрокиевского района Молдовы. В 1972 г. окончил с золотой медалью школу в родном селе; в 1978 г. – с отличием Московский инженерно-физический институт; в 1981 г. – аспирантуру в Институте физики им. П. Н. Лебедева Академии наук СССР. С 1982 по 1998 г. работал в Институте прикладной физики Академии наук Молдовы в качестве научного сотрудника (младшего, старшего, ведущего, главного), зав. лабораторией, а с 1998 по 2004 г. – проректором по науке и международным связям в Техническом университете Молдовы, профессор (по совместительству) кафедры микроэлектроники и биомедицинской инженерии с 1988 г. В 2001 г. основал Национальный центр исследования и тестирования материалов, оснащенный современным оборудованием, которым руководит по настоящее время. В 2004 г. избран вице-президентом, а в марте 2013 г. – первым вице-президентом Академии наук Молдовы.

Результатом научной деятельности, основанной на инженерии полупроводниковых материалов для применения в микроэлектронике и фотонике, является серия основополагающих работ, касающихся управления отклонением от стехиометрического состава полупроводниковых соединений посредством ионной имплантации. Предложил и доказал новые технологические приемы самоорганизации на нанометрическом уровне без использования высокотратных

нанолитографических методов, среди которых можно отметить самоорганизацию нанопор в двумерные упорядоченные сети, образование трехмерных структур на основе нового эффекта пересечения нанопор, контролируемое изготовление тонких и ультратонких мембран посредством прямой записи с помощью фокусированных ионных пучков. Реализовал новые металлодиэлектрические метаматериалы и доказал их применимость в фотонике. В качестве автора/соавтора соответствующих разработок ввел в международную научную литературу такие понятия, как литография поверхностного заряда (“surface charge lithography”), морфология “Moldavite”, полупроводниковое сито (“semiconductor sieve”), прыжковое электроосаждение (“hopping electrodeposition”), плоские линзы и антилинзы, образованные из наноколонн с поперечным градиентом коэффициента преломления.

Автор более 600 научных работ, 8 монографий (включая 5 монографий на английском языке, из которых 3 увидели свет в издательствах “Springer” из Германии и “Woodhead Publishing” из Великобритании), 52 технологических изобретений. Подготовил 14 докторов наук и двух докторов хабилитат.

Основатель научной школы в области нанолитографических нанотехнологий. Нанотехнологические разработки проф. И. Тигиняну и коллег были удостоены 17 золотых и серебряных медалей на различных международных выставках в Женеве, Брюсселе, Питтсбурге и т.д., среди которых следует выделить золотую медаль Award of excellence Международной выставки новых технологий INPEX (Питтсбург, США, 2005) и Специальный приз международного салона Arhimede

за «Лучшее нанотехнологическое изобретение» (Москва, 2008). Технологические разработки и научные достижения проф. И. Тигиняну высоко оценены международным научным сообществом и шесть раз выделены международным сайтом нанотехнологий NanoTechWeb.org Великобритании

(<http://nanotechweb.org/cws/article/tech/55933>,
<http://nanotechweb.org/cws/article/tech/49261>,
<http://nanotechweb.org/cws/article/tech/44967>,
<http://nanotechweb.org/cws/article/tech/42313>,
www.nanotechweb.org/cws/article/tech/34704;
www.nanotechweb.org/cws/article/tech/30017)

и редакционной коллегией Physica Status Solidi из Германии как особо значимые научные достижения. О качестве исследований свидетельствует высокий уровень научных журналов, в которых публикуются результаты молдавского физика, число статей в международных журналах с импакт-фактором – около трехсот, персональный Индекс Хирша (Hirsch index) – 30.

Физик Ион Тигиняну внес особый вклад в продвижение имиджа Республики Молдова в международном плане и в интеграцию страны в европейское научное пространство. Представил около 100 приглашенных докладов в университетах и исследовательских центрах США, Канады, Японии, Южной Кореи, Германии, Великобритании, Франции, Италии, Испании, Португалии, Швеции, Голландии, Бельгии, Греции и других стран. Является рецензентом Европейских программ FP7 и Horizon-2020 и около 20 научных журналов, издаваемых на Западе. Был координатором со стороны Республики Молдова в 15 международных научно-исследовательских проектах. Является членом редакционных коллегий журналов “Semiconductor Science and Technology”, “Journal of Nanomaterials”, “Romanian Reports in Physics”, Международного комитета журнала «Украинский физический журнал», редакционной коллегии журнала “European Journal of Engineering Education” (Великобритания), «Электронная обработка материалов»/“Surface Engineering and Applied Electrochemistry”, “Meridian Ingineresc”, “Moldavian Journal of the Physical Sciences” (г. Кишинев). Был приглашен в качестве Guest Editor для специальных выпусков журнала “Journal of Optoelectronics and Nanoelectronics” и журнала “Turkish Journal of Physics”. С 2005 г. – полномочный представитель Правительства Республики Молдова в Объединенном институте ядерных исследований (г. Дубна, Российская Федерация).

Академик Ион Тигиняну накопил большой международный опыт в области науки и научно-менеджмента, посетив десятки университетов, исследовательских центров и промышленных

предприятий в развитых странах мира. Стипендиат Фонда Гумбольдта в Германии (1995/96 гг. и 1998/99 гг.), в 2000/01 гг. – приглашенный профессор Мичиганского университета (США), работал в университетах Кальяри и Пармы (Италия). Представилась уникальная возможность сотрудничать и публиковать совместные научные работы с выдающимися учеными, такими как акад. Александр Прохоров – один из изобретателей лазера, лауреат Нобелевской премии; акад. Серджиу Рэдэуцану и проф. Анатолий Георгобиани (руководители докторской диссертации); профессора: Ганс Хартнагель, Гельмут Фоль, Йохен Монеке и Райнер Аделунг из Германии; Роберт Бойд, Димитрис Павлидис и Хадис Моркоч из США; Клод Шваб и Даниель Линкот из Франции; Альберто Анедда и Карло Разетти из Италии; Кацуаки Сато из Японии; Евангелос Анастассакис из Греции и др. Активно участвует во многих профессиональных ассоциациях: Materials Research Society (США), American Association for the Advancement of Science (AAAS), Electrochemical Society (США), Optical Society of America, SPIE, IEEE и др.

В свои 60 лет первый вице-президент АНМ, академик Ион Тигиняну занят во многих сферах деятельности: представляет Республику Молдова в различных международных комитетах, открывает новые окна сотрудничества с западными странами, отвечает за разработку договора о партнерстве с правительством, является членом коллегии Министерства просвещения, профессором кафедры микроэлектроники и инженерной биотехнологии Технического университета Молдовы, организатором международных конференций и др. В текущем году, в частности, утвержден председателем Международной конференции по нанотехнологиям, которая состоится в Барселоне, Испания (<http://spie.org/EMT/conferencedetails/nanotechnology>). Энергичность и настойчивость, присущие ему, дают возможность гармонично сочетать научную, административную и преподавательскую деятельность.

Академик Ион Тигиняну удостоен звания лауреата Государственной премии в области науки и техники (2004), является заслуженным деятелем науки (2005), кавалер Ордена “Gloria Muncii” (2010), лауреатом Национального конкурса поддержки науки и инновации в номинации «Ученый года в области естественных наук» (2005) и лауреатом премии трех Академий (Украины, Беларуси и Республики Молдова, 2014).

Искренне желаем юбиляру успехов и свершений в полном единении жизни и мечты.

Коллеги