

ЮБИЛЕИ И ДАТЫ

ЮРИЙ МИХАЙЛОВИЧ ТАИРОВ

(к 60-летию со дня рождения)

Исполнилось 60 лет заведующему кафедрой диэлектриков и полупроводников электротехнического института им. В. И. Ульянова (Ленина), члену редколлегии нашего журнала, доктору технических наук профессору Юрию Михайловичу Таирову.

Ю. М. Таиров родился 1 ноября 1931 г., закончил электрофизический факультет ЛЭТИ в 1959 г. по специальности «диэлектрики и полупроводники», затем непрерывно работал в ЛЭТИ в должностях инженера, ассистента, доцента, профессора, проректора по научной работе, а в настоящее время — заведующего кафедрой диэлектриков и полупроводников.

В 1964 г. ему присуждена ученая степень кандидата технических наук, в 1966 г. — ученое звание доцента, в 1976 г. — ученая степень доктора технических наук, а в 1977 г. присвоено ученое звание профессора.

Ю. М. Таиров имеет свыше 200 научных трудов, в том числе 18 монографических обзоров, учебников и учебных пособий и свыше 70 авторских свидетельств и иностранных патентов.

Ю. М. Таировым выполнен комплекс фундаментальных исследований в области синтеза новых полупроводниковых материалов на основе управления политипной структурой кристаллов. Им написаны монографические обзоры и учебники: «Справочник по электротехническим материалам», ч. III, раздел «Карбид кремния» (1976 г.); «Успехи в контролируемом выращивании политипных кристаллов» (1983 г.), «Справочник по электротехническим материалам», т. III, раздел «Полупроводниковые соединения $A^{IV}B^{IV}$ » (1988 г.), «Технология полупроводниковых и диэлектрических материалов» (учебник 1983, 1990 г.) и др.

В научно-исследовательских работах Ю. М. Таировым проведено теоретическое обобщение и решена крупная научная проблема — разработаны физические основы роста и управления структурой перспективного полупроводникового материала карбида кремния. На базе этих обобщений Ю. М. Таировым вместе с учениками разработаны принципы и методы выращивания объемных монокристаллов и эпитаксиальных слоев полупроводникового карбида



кремния. Разработанные методы выращивания монокристаллов позволили впервые в мире получить объемные кристаллы полупроводникового карбида кремния различных политипных модификаций. Результаты этих работ были доведены до промышленного внедрения, в частности на ПХМЗ.

В монографических обзорах, научных докладах и статьях «Люминесценция карбида кремния с различными примесями» (1969 г.), «Электролюминесцентные приборы на основе карбида кремния» (1974 г.), «Электролюминесценция материалов IV группы» (1977 г.), «Принцип действия полупроводниковых излучательных приборов» (1978 г.), «Оптическое поглощение и люминесценция твердых растворов» (1989 г.) и др. освещен комплекс исследований фундаментальных свойств различных политипных модификаций карбида кремния и твердых растворов на его основе. На базе этих исследований были открыты эффективные активаторы люминесценции в карбиде кремния, позволяющие создавать электролюминесцентные приборы, излучающие во всем видимом диапазоне спектра — от красного до голубого, разработаны новые электронные приборы, в том числе приборы, не имеющие аналогов в технике. Результаты научных исследований внедрены в промышленность. Научные работы Ю. М. Таирова получили широкое международное признание. Среди опубликованных им научных работ 25 изданы в международных изданиях, из них 3 заказных монографических обзора опубликованы зарубежными издательствами «Пергамон Пресс» и «Шпрингер Ферлаг». В рецензиях на эти обзоры признается приоритет выполненных исследований и дается высокая оценка созданного научного направления. Ю. М. Таиров являлся единственным от Советского Союза членом Международного комитета по карбиду кремния, членом программного комитета Международной конференции по широкозонным полупроводникам (США), председателем оргкомитетов ряда конференций по широкозонным полупроводникам в нашей стране.

Ю. М. Таиров является автором учебника «Технология полупроводниковых и диэлектрических материалов» (1983, 1990 г.) и учебного пособия «Технология полупроводниковых приборов» (1984 г.), изданных в издательстве «Высшая школа».

Ю. М. Таиров на протяжении почти 20 лет являлся проректором института по научной работе. За период его работы в должности проректора Электротехнический институт стал одним из ведущих научных центров страны в области электроники. Объем НИР увеличился с 5 до 20 млн. р. Важнейшая тематика достигла 75 % от объема исследований за этот период в институте; было организовано 15 отраслевых и специализированных лабораторий, создан центр микроэлектроники, научным руководителем которого является Ю. М. Таиров. В центре микроэлектроники выполняется большой объем исследований (1,5–2 млн в год) в области разработки субмикронных технологий, интегральных микросхем на широкозонных полупроводниках, методов и аппаратуры для исследований поверхности и интегральных микросхем.

Научную и научно-организационную работу Ю. М. Таиров сочетает с педагогической деятельностью: читает курсы лекций «Технология полупроводниковых и диэлектрических материалов», «Технология полупроводниковых приборов и интегральных микросхем». На руководимой им кафедре созданы новые учебные лаборатории: «Современные методы исследования полупроводников», «Технологии полупроводниковых и диэлектрических материалов», «Технологии полупроводниковых приборов и интегральных микросхем», «Синергетики» и др.

На кафедре организована целевая подготовка инженеров по специальностям 20.02 и 20.03 с усиленной физико-технологической направленностью. Кафедра ежегодно выпускает свыше 100 инженеров электронной техники для предприятий электронной промышленности.

Плодотворная научно-педагогическая деятельность Ю. М. Таирова связана с подготовкой кадров высшей квалификации, под его руководством защищено свыше 40 кандидатских и докторских диссертаций, в том числе зарубежными аспирантами и докторантами. Ученики Ю. М. Таирова возглавляют научные исследования в области микроэлектроники полупроводникового материаловедения, разработки элементной базы электроники в вузах страны, организациях промышленности.

Ю. М. Таиров ведет большую научно-организационную работу по аттестации кадров высшей квалификации, являясь председателем специализированных советов по защите докторских и кандидатских диссертаций, членом специализированных докторских советов ФТИ АН СССР, НПО «Позитрон» и «Ленинец», членом президиума совета Учебно-методического объединения по специальности автоматике, электронике, микроэлектронике и радиотехнике, председателем научно-методического совета по специальности «полупроводниковая электроника». Под его руководством и при непосредственном участии разработаны новые типовые учебные планы по этим специальностям и программы курсов специальных дисциплин.

Ю. М. Таиров является членом Научного Совета АН СССР по физике и химии полупроводников, членом редколлегии журнала АН СССР «Физика и техника полупроводников», заместителем председателя экспертных советов Госкомобра и материаловедению и научному приборостроению.

Друзья, коллеги и ученики желают Юрию Михайловичу крепкого здоровья и дальнейших успехов в научной и педагогической деятельности.