

PERSONALIA

УДК 53(091), 53(092)

ДМИТРИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ УСАНОВ (К 70-летию со дня рождения)

В. М. Аникин

Саратовский государственный университет
E-mail: AnikinVM@info.sgu.ru

Приводится краткая биография заведующего кафедрой физики твердого тела Саратовского университета профессора Д. А. Усанова.

Ключевые слова: Саратовский университет, кафедра физики твердого тела.

Dmitry A. Usanov (To the 70-Anniversary from Birthday)

V. M. Anikin

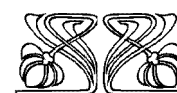
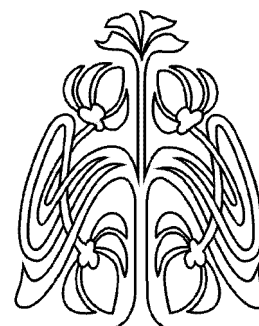
A brief biography by Prof. Dmitry A. Usanov, the head of Solid State Physics Department of Saratov University, is given.

Key words: Saratov University, Solid State Physics Department.

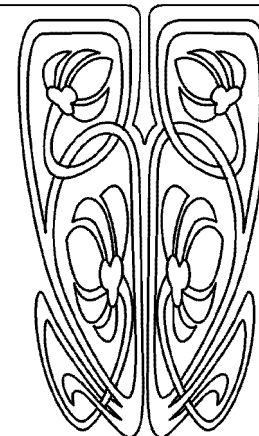
24 июля 2013 г. исполнилось 70 лет Дмитрию Александровичу Усанову – заслуженному деятелю науки Российской Федерации, доктору физико-математических наук, профессору, заведующему кафедрой физики твердого тела Саратовского государственного университета имени Н. Г. Чернышевского.



Д. А. Усанов родился в г. Менделеевске (ныне Республика Татарстан) в семье талантливого инженера и организатора промышленного производства, изобретателя Александра Ивановича Усанова. Сделав осознанный выбор вуза, с отличием окончил физический факультет Саратовского госуниверситета в 1965 г. Работал затем инженером на одном из предприятий электронной промышленности г. Саратова. Свою жизнь в науке Д. А. Усанов начал в аспирантуре под руководством доцента Леонида Иосифовича Баранова и профессора Зинаиды Ивановны Кирьяшкиной. В 1972 г. защитил кандидатскую диссертацию по специальности «Физика полупроводников и диэлектриков», а в 1989 г. – диссертацию на соискание учёной степени доктора физико-математических наук по специальности «Радиофизика, включая квантовую радиофизику». В 1990 г. ему было присвоено ученое звание профессора по кафедре физики твердого тела.



ПРИЛОЖЕНИЯ





Дмитрий Александрович прошел буквально все принципиальные преподавательские и административные ступеньки по «служебной лестнице» в СГУ: старший научный сотрудник, заведующий лабораторией НИИ механики и физики при СГУ, доцент, заместитель декана физического факультета по научной работе, профессор. С 1985 г. по настоящее время Д. А. Усанов является заведующим кафедрой физики твердого тела СГУ. С 1989 по 2000 г. и с октября 2003 г. по июль 2013 г. Д. А. Усанов в «командах» трех ректоров СГУ (А. М. Богомолова, Д. И. Трубецкова и Л. Ю. Коссовича) успешно, со знанием всех необходимых нюансов работал проректором СГУ по научно-исследовательской работе, неоднократно временно исполняя обязанности ректора.

Как заведующего кафедрой и проректора по НИР, его всегда отличал и отличает ярко выраженный инновационный «тренд». Он активно поддерживал и поддерживает стратегию инновационного развития научных исследований в университете в условиях современной экономики, выбора для решения по-настоящему актуальных для региона и страны научных и технических задач. Он организовал ряд инновационных структур на базе университета; осуществляет руководство хозяйственными и бюджетными научно-исследовательскими работами с обязательным неформальным практическим внедрением результатов.

Д. А. Усанов много сделал для продвижения университета в верхние строчки вузовских рейтингов. Он непосредственный разработчик важных, получивших солидную государственную поддержку программ научно-образовательного развития СГУ и Саратовского региона – программ развития образования и науки в Саратовской области на 1997–2000 и 2001–2005 гг., программы инновационного развития Саратовского государственного университета на 2007–2009 гг., программы развития СГУ в статусе Национального исследовательского университета.

Д. А. Усанов – авторитетный в России и известный за рубежом ученый, активно, профессионально и креативно работающий на стыке твердотельной электроники, физической электроники, радиофизики, лазерной физики и оптики, в том числе и в их разнообразных приложениях. Он является руководителем сформированной им научной школы по твердотельной электронике. Под его руководством защищено 54 кандидатских и 8 докторских диссертаций. Научная квалифи-

кация и научный кругозор Д. А. Усанова, неизменное стремление повысить прикладную значимость исследований позволяют ему выполнять научные работы и руководить соискателями ученых степеней как по «основному профилю», так и в областях биомедицинских исследований, решения образовательных и социальных проблем.

Главная тематика научных исследований Д. А. Усанова связана с обнаружением и изучением новых физических эффектов и закономерностей физических процессов в твердотельных структурах (электродинамические системы, кристаллы, слоистые структуры, композиты), устройствах и приборах (диоды различных типов, транзисторы, полупроводниковые генераторы и преобразователи и т.п.) под действием различных физических факторов (электромагнитных и оптических излучений различных мощности и спектрального диапазона) и в разнообразных физических условиях (например, с учетом микро- и наносмещений); разработка на этой основе как новых бесконтактных методов измерения параметров твердотельных структур, в том числе посредством ближнеполевой СВЧ микроскопии, так и новых приборов и устройств. Приборы, созданные на основе разработок Д. А. Усанова, внедрены в промышленности, в том числе выпущены в виде серий. Предложенные им новые технологии, способы измерений, приборы и программы для ЭВМ защищены 174 авторскими свидетельствами и патентами. Изобретательство – любимый конёк Дмитрия Александровича. «Безотказные» успехи на этом поприще обусловлены, в частности, и тем, что он может оценивать свои работы с позиции внешнего эксперта.

В активе Дмитрия Александровича – фундаментальное открытие многодоменного режима функционирования диода Ганна, создание измерителей параметров наноструктур, новые конструкторские решения ближнеполюсного СВЧ микроскопа, превосходящего по своим характеристикам зарубежные аналоги, эффективное решение проблемы прежде трудно лечимого заболевания глаз (нистагма), биоэкологические датчики и т.п.

Оригинальные научные результаты исследований Д. А. Усанова за последние 10 лет опубликованы в 7 монографиях [1–7]. Всего им опубликовано около 300 научных статей в центральной отечественной и зарубежной печати, полученные результаты доложены на многочис-



ленных научных конференциях международного и общероссийского рангов.

За разработку и внедрение новых типов приборов, созданных на основе своих изобретений, Д. А. Усанов награжден тремя серебряными и одной бронзовой медалями Выставки достижений народного хозяйства СССР, медалью Всероссийского выставочного центра «За успехи в научно-техническом творчестве», Почетным знаком Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам, более 30 золотыми медалями и Гран-при на международных выставках и ярмарках изобретений и инноваций в Москве, С.-Петербурге, Париже, Брюсселе, Женеве, Лионе, Сеуле, Салатине, Саратове и других городах, а также двумя золотыми медалями Международной федерации ассоциаций изобретателей на Европейском (Нюрнберг, 2007) и Всемирном (Сучжоу, 2008) конкурсах изобретателей.

С 1990 г. Д. А. Усанов является председателем совета по защите докторских и кандидатских диссертаций на базе СГУ по специальностям «Радиофизика», «Физическая электроника», «Оптика» и «Твердотельная электроника». Он также член диссертационных советов на базе СГУ и Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю. А. по специальностям «Лазерная физика», «Биофизика» и «Математическое моделирование». Как председателя и члена диссертационных советов его отличают научная эрудиция, проникновение в сущность представленной диссертации и строгая взыскательность к качеству защищаемых работ.

Научно-организационная деятельность Д. А. Усанова также связана с членством в Президиуме Международной академии наук высшей школы (МАН ВШ), Российской академии естественных наук (РАЕН), с исполнением обязанностей заместителя главного редактора журналов «Известия вузов. Прикладная нелинейная динамика» и «Известия Саратовского университета», члена редколлегии журналов «Известия вузов. Электроника», «Физика волновых процессов и радиотехнические системы».

Естественно, особое место в деятельности Д. А. Усанова занимает учебный процесс. Он многие годы является членом Учебно-методического объединения Министерства образования и науки РФ по направлению «Электроника и микроэлектроника» и специальности «Микроэлектроника и полупроводниковые приборы»,

экспертом по оценке качества образования Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки.

При его инициативном участии в СГУ еще в 90-е годы началась подготовка магистров по направлению «Электроника и микроэлектроника», открыта подготовка специалистов по медицинской физике, инноватике. В 2005 г. кафедра физики твердого тела вошла в состав нового факультета СГУ – факультета нано- и биомедицинских технологий как ведущая кафедра этого факультета. Сейчас работа кафедры полностью перестроена под двухуровневый (трехуровневый, с учетом аспирантуры) формат высшего образования. Кафедру характеризует активное развитие, устремленное на решение отвечающих времени педагогических и научных задач. На базе кафедры физики твердого тела создан научно-производственный и образовательный комплекс «Измерительные системы для микро- и наноэлектроники, машиностроения, медицины», руководимый Д. А. Усановым. Кафедра поддерживает профиль подготовки бакалавров «Микро- и наноэлектроника, диагностика нано- и биомедицинских систем» и магистерскую программу «Диагностика нано- и биомедицинских систем» по направлению подготовки «Электроника и наноэлектроника». Дмитрий Александрович ведет базовые курсы по квантовой теории твердого тела, физике полупроводников, твердотельной электронике, физическим принципам работы твердотельных СВЧ-устройств. Он является автором 19 учебных пособий, 4 из которых рекомендованы для использования в учебном процессе Министерством общего и профессионального образования РФ и Учебно-методическим объединением вузов РФ по образованию в области радиотехники, биомедицинской техники и автоматизации.

Научные и образовательные заслуги Дмитрия Александровича Усанова нашли признание и отмечены государственными и общественными отличиями. Он награжден медалью ордена «За заслуги перед Отечеством 2-й степени» (2003). Ему присвоены почетные звания «Заслуженный деятель науки Российской Федерации» (1998) и «Почетный работник высшего профессионального образования Российской Федерации» (2003). В 2000 г. ему присуждена Государственная научная стипендия РАН. Он избран почетным профессором Саратовского государственного университета (2008) и почетным доктором Башкирского государственного



университета (2009), награжден памятной медалью в честь 100-летия СГУ.

Среди многочисленных ведомственных отличий Д. А. Усанова – знаки «Отличник изобретательства и рационализации» (1983), «Лучший изобретатель Саратовской области» (1980, 1987), медали МАН ВШ «За заслуги перед высшей школой» и Федерации независимых профсоюзов РФ «100 лет профсоюзам России». За научные и инновационные достижения мирового уровня Дмитрий Александрович награжден орденами Командора и Офицера Королевства Бельгия.

Дмитрий Александровича отличают одновременно тонкое понимание в государственном масштабе всех современных проблем, стоящих перед отечественными наукой и образованием, и системного характера Alma Mater, житейская и «корпоративная» мудрость, университетские достоинство и менталитет. Он целеустремленный и трудолюбивый (в выходные его лучше искать в библиотеке), но не «узкодиапазонный» человек, чьи интересы концентрируются вблизи одной «спектральной линии». В молодости он с редкой успешностью занимался гребным спортом и, став мастером спорта СССР, участвовал в соревнованиях на первенствах страны и спортивных обществ наряду с олимпийскими чемпионами. Он может поразить собеседника своими литературными, философскими, историческими и социологическими познаниями. «Усановские» формулировки «на тему дня», юмор и ирония, как правило, запоминаются и достигают «цели».

У Дмитрия Александровича – трое детей: сын Андрей и дочери-близнецы Анастасия и

Лидия. Все трое – кандидаты физико-математических наук. Как и отец, они заряжены на научные и инновационные результаты. Так что можно сказать, что научная династия Усановых состоялась.

Список литературы

Усанов, Д. А. Физика полупроводниковых радиочастотных и оптических автодинов [Текст] / Д. А. Усанов, Ал. В. Скрипаль, Ан. В. Скрипаль. – Саратов : Изд-во Саратов. ун-та, 2003. – 312 с.

Усанов, Д. А. Методы исследования и коррекции движений глаз при нистагме автодинов [Текст] / Д. А. Усанов, Ал. В. Скрипаль, Т. Б. Усанова. – Саратов : Изд-во Саратов. ун-та, 2008. – 116 с.

Методы и аппаратура для диагностики состояния сердечно-сосудистой системы по характеристикам пульсовой волны [Текст] / Д. А. Усанов [и др.]. – Саратов : Изд-во Саратов. ун-та, 2009. – 96 с.

Усанов, Д. А. Ближнеполевая сканирующая СВЧ-микроскопия и области ее применения [Текст] / Д. А. Усанов. – Саратов : Изд-во Саратов. ун-та, 2010. – 100 с.

Усанов, Д. А. Эффекты ближнего поля в электродинамических системах с неоднородностями и их использование в технике СВЧ [Текст] / Д. А. Усанов, С. С. Горбатов. – Саратов : Изд-во Саратов. ун-та, 2011. – 392 с.

Усанов, Д. А. Пути повышения долговечности и эмиссионной способности катодов и катодно-сеточных узлов в электровакуумных приборах СВЧ [Текст] / Д. А. Усанов, И. П. Мельникова, В. В. Муллин. – Саратов : Изд-во Саратов. ун-та, 2011. – 204 с.

Усанов, Д. А. Биорадиолокация / Д. А. Усанов, Ал. В. Скрипаль, Ан. В. Скрипаль [и др.] / под ред. А. С. Бугаева, С. И. Ивашова, И. Я. Иммореева. – М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2010. – 396 с.