КРИСТАЛЛОГРАФИЯ, 2024, том 69, № 1, с. 3–4

КОЛОНКА ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

DOI: 10.31857/S0023476123700030, **EDN:** WZTBII

Уважаемые читатели!

Редколлегия журнала “Кристаллография” продолжает публикацию тематических номеров, посвященных изучению структуры, состава и свойств как неорганических, так и органических материалов.

Предлагаемый вашему вниманию выпуск, посвященный 300-летию со дня основания Санкт-Петербургского государственного университета, знакомит с исследованиями, выполненными при участии сотрудников кафедры электроники твердого тела физического факультета СПбГУ.

История кафедры и пути ее развития на многие годы были определены талантом, устремлениями и личностями ее первых руководителей – академиков Петра Ивановича Лукирского и Александра Алексеевича Лебедева. Однокашники, талантливейшие физики, абсолютно разные как по своим человеческим качествам, так и подходам к решению научных проблем, основали и предопределили современное развитие кафедры электроники твердого тела.

Работы П.И. Лукирского в области фотоэмиссии и мягкого рентгеновского излучения послужили основанием для образования 30 августа 1930 г. кафедры рентгеноскопии и электричества под его руководством, история которой прослеживается до наших дней. Впоследствии она была переименована в кафедру электрофизики, а затем в кафедру электроники твердого тела. В 1947 г. ее возглавил выдающийся советский физик академик Александр Алексеевич Лебедев. Научным кредо А.А. Лебедева была многоплановость проводимых исследований путем привлечения и разработки наиболее современных экспериментальных методик исследования материалов твердотельной электроники – полупроводников, диэлектриков, металлов, их контактов (межфазовых границ) и поверхностей.

Существенным моментом в развитии кафедры стало, начиная с 1990 г., тесное сотрудничество с бурно развивающимся международным синхротронным физическим сообществом. Апофеозом такого сотрудничества стала организация уникальной Российско-Германской лаборатории синхротронного излучения (Russian-German Beam Line, RGBL) на новом накопителе BESSY II в Берлине. Автором идеи и мотором ее реализации была профессор кафедры электроники твердого тела Вера Константиновна Адамчук. О сложности задачи говорит то, что решение о создании RGBL принималось на уровне правительств ФРГ и России. Официально лаборатория была открыта в 2001 г. В 2000-х гг. докторские диссертации защитили Е.О. Филатова (2000) и А.М. Шикин (2001), в которых значительный объем работ уже составили исследования с использованием синхротронного излучения. Многие выпускники лаборатории стали активными и востребованными сотрудниками различных научных центров. Среди них стоит особо отметить С.Л. Молодцова, который активно участвовал в процессе формирования лаборатории и ее модернизации, и в настоящее время является научным директром центра лазера на свободных электронах.

К настоящему времени на кафедре электроники твердого тела сформировался коллектив, обладающий уникальными, даже по мировым стандартам, интеллектуальными и методическими возможностями изучения электронной и атомной структуры твердых тел в объеме, на поверхности и на межфазных границах различного типа, низкоразмерных систем, квазидвумерных систем и наноструктурированных материалов. Такая многоплановость проводимых исследований стала и остается “фирменным знаком” кафедры, предъявляющим повышенные требования к уровню образования и уровню проводимых научных исследований.

Основной “продукцией” кафедры являются подготовленные для нужд страны высококвалифицированные специалисты по изучению электронного строения, состава и свойств неорганических и органических материалов, а также кадры высшей научной квалификации – кандидаты и доктора наук. За весь период своего существования

кафедра подготовила более 2000 специалистов, более 200 кандидатов и 31 доктора наук, которые в дальнейшем достойно проявили себя в отечественных высших учебных заведениях, в академических и отраслевых научных центрах.

Представленные статьи отражают лишь часть проводимых на кафедре исследований. Тем не менее их содержание дает достаточное представление о широте тематики и имеющемся уровне квалификации исследователей, широко известных мировому научному сообществу.

Главный редактор, член-корреспондент РАН
Профессор М.В. Ковальчук
Приглашенный редактор тематического выпуска
кандидат физико-математических наук
В.А. Дмитриев