ГАСАН МАМЕД БАГИР ОГЛЫ
АБДУЛЛАЕВ

1978 г. Октябрь *Том 126, вып. 2*

УСПЕХИ ФИЗИЧЕСКИХ НАУК

PERSONALIA

53(092)

ГАСАН МАМЕД БАГИР ОГЛЫ АБДУЛЛАЕВ

(К шестидесятилетию со дня рождения)

20 августа 1978 г. исполнилось 60 лет крупному советскому физику, президенту Академии наук Азербайджанской ССР, члену-корреспонденту АН СССР Гасану Мамед Багир оглы Абдуллаеву.

Г. Б. Абдуллаев родился в крестьянской семье в селе Яйджи Джульфинского района Нахичеванской АССР. Юношей Г. Б. Абдуллаев познал немало лишений и невзгод: многодетная семья рано лишилась отца.

После окончания физико-математического факультета Азербайджанского педагогического института им. В. И. Ленина в 1941 г. Г. Б. Абдуллаев преподавал физику и математику в школе и педучилище г. Ордубада.

С 1944 г. вся жизнь и деятельность Г. Б. Абдуллаева неразрывно связаны с Академией наук, где он прошел путь от лаборанта до академика, руководителя Академии наук Азербайджана.

В 1948 г. Г. Б. Абдуллаев, закончив аспирантуру, защитил кандидатскую диссертацию, посвященную исследованию распределения потенциала и его скачку у анода в закиси меди. Электронный механизм, предложенный для объяснения полученных результатов, был прост и содержал новые для того времени идеи, получившие в дальнейшем глубокое развитие в работах Г. Б. Абдуллаева и его учеников.

Необходимость решения новых задач, которые ставил перед собой молодой ученый, привело Г. Б. Абдуллаева в Ленинградский физико-технический институт, где он работал с 1950 г. по 1953 г. Здесь, в лаборатории профессора Д. Н. Наследова, Г. Б. Абдуллаевым были выполнены важные работы в области селеновых выпрямителей. В результате комплексных исследований Г. Б. Абдуллаевым были выяснены физическая природа и процессы образования, формовки и расформовки запирающего слоя селеновых выпрямителей.

Докторскую диссертацию на тему «Исследование физических процессов, происходящих в селеновых выпрямителях» Г. Б. Абдуллаев защитил в Физико-техническом институте АН СССР в 1954 г.

Сразу после возвращения в г. Баку Г. Б. Абдуллаев приступил к осуществлению программы развития физики полупроводников в АН Азербайджанской ССР. Г. Б. Абдуллаев ясно понимал, что без высококвалифицированных кадров эту задачу решить невозможно. Он организует подготовку кадров в Баку, использует любую возможность, чтобы командировать способных молодых людей в научные учреждения Москвы, Ленинграда, и особенно в Физико-технический институт АН СССР, с которым он связан крепкими узами.

Г. Б. Абдуллаев в этот период приступил к комплексному исследованию селена и приборов на его основе. С именем Г. Б. Абдуллаева связано обнаружение и детальное объяснение специфических особенностей физических свойств селена, позволившие создать целый ряд преобразователей, нашедших широкое применение. В настоящее время благодаря работам Г. Б. Абдуллаева установлена возможность объяснения «аномальных» свойств селена на основе представлений о его специфической цепочечной структуре. Объяснены электрические и тепловые свойства селена, их изменение от температуры, содержания примесей, термообработок, диффузионных процессов, влияния сильных электрических и магнитных полей и других воздействий.

Важным результатом проведенных Г. Б. Абдуллаевым исследований явилось установление возможностей и получение нового класса сложных полупроводниковых

© Главная редакция физико-математической литературы издательства «Наука», «Успехи физических наук», 1978.

соединений. Ценной особенностью этих исследований, начатых еще в 60-е годы, являются последовательная и детальная разработка технологии получения монокристаллов, установление энергетического спектра носителей тока, объяснение электрических, тепловых, оптических и других явлений, создание различного типа преобразователей.

С именем Г. Б. Абдуллаева связаны основные представления физики полупроводников о свойствах соединений A^{III} — B^{IV} и их более сложных аналогов. Среди большого количества полупроводниковых преобразователей, созданных на их основе, а также на основе халькогенидов первой группы, особое место занимают переключающие приборы с памятью. Изготовлены как полярнозависимые, так и полярнонезависимые переключающие элементы с варьируемыми параметрами. Показана возможность управления ими светом и электрическим полем. На основе этой же группы материалов созданы квантовые генераторы, дешифраторы, сканеры, приемники различных типов излучений, охладители и т. п.

Отдельно следует отметить результаты проведенных Г. Б. Абдуллаевым (совместно с биологами) исследований в области молекулярной биологии и биофизики. Экспериментально установлено неизвестное ранее явление усиления вызванных светом электрических потенциалов сетчатки глаза под воздействием селена, принимающего участие в механизме преобразования лучистой энергии в электрическую. Эти работы, помимо важной роли в понимании процесса зрения, имеют несомненное значение для применения соединений селена в качестве эффективного терапевтического средства. Впервые обнаружен факт избирательного ингибирования селеном активности первой формы фермента, катализирующего синтез рибосомной рибонуклеиновой кислоты на матрице дезоксирибонуклеиновой кислоты (ДНК).

Несмотря на большой круг вопросов, затрагивающих научные интересы Г. Б. Абдуллаева, далеко не полный перечень которых приведен выше, он уделяет почти столь же большое внимание научно-организационной работе и подготовке кадров. Г. Б. Абдуллаев является организатором и бессменным руководителем ордена Трудового Красного Знамени Института физики АН Азерб. ССР.

Благодаря неослабному вниманию и личной инициативе Г. Б. Абдуллаева на базе Института физики АН Азерб. ССР создан целый ряд ныне самостоятельных научных и научно-производственных организаций, таких, как Сектор радиационных исследований, СКБ Института физики с экспериментальным производством и т. д. Значительная часть научных кадров, успешно работающих в этих организациях, а также в научных учреждениях и вузах республики, воспитана Г. Б. Абдуллаевым.

С 1968 г. по 1970 г. Г. Б. Абдуллаев был академиком-секретарем Отделения физико-технических и математических наук АН Азербайджанской ССР. За этот сравнительно короткий срок он сумел добиться значительного повышения эффективности научных работ, выполняемых учреждениями Отделения. С 1970 г. Г. Б. Абдуллаев — президент Академии наук Азербайджанской ССР.

Г. Б. Абдуллаеву принадлежит большая заслуга в постановке и развитии в Академии наук республики смежных направлений фундаментальных наук, таких, как электрохимия, биохимия, биофизика, молекулярная биология, молекулярная генетика и т. д.

В результате огромной и напряженной деятельности Г. Б. Абдуллаева в научных учреждениях Академии наук Азербайджанской ССР осуществлен коренной поворот к решению задач народного хозяйства, потребностей практики на основе решения проблем фундаментальных наук. За период после 1970 г. в десятки раз увеличилось число авторских свидетельств, получаемых сотрудниками АН Азерб. ССР, резко возрос удельный вес работ, внедряемых в промышленность, чему в значительной степени способствовало создание сети хозрасчетных СКБ и опытных заводов.

Создание сети СКБ и опытных заводов в Академии наук Азерб. ССР Г. Б. Абдуллаев осуществляет планомерно, настойчиво и уделяет этому самое пристальное внимание: его интересует тематика, кадры, оснащение этих учреждений.

Важным результатом деятельности Г. Б. Абдуллаева надо считать развитие новых для Азербайджанской ССР неметаллоемких отраслей промышленности: микроэлектроника, полупроводниковое приборостроение.

Многогранна общественно-политическая деятельность Г. Б. Абдуллаева. Он — член ЦК КП Азербайджана, страстный пропагандист идей и решений партии и правительства, настойчивый организатор их выполнения. Как депутат Верховного Совета СССР он часто выступает перед избирателями Шекинского района, где по его инициативе создана и успешно развивается научная база Академии наук Азербайджанской ССР.

Г. Б. Абдуллаев член Научного совета по комплексной проблеме «Физика и химия полупроводников» при Президиуме АН СССР, председатель правления республиканского общества «Знание».

Перу Г. Б. Абдуллаева принадлежат 10 монографий, он автор большого количества изобретений, часть из которых патентуется за рубежом.

По инициативе Г. Б. Абдуллаева в Азербайджанском государственном университете им. С. М. Кирова была организована одна из первых в стране кафедра физики полупроводников, на которой он долгие годы читал специальные курсы.

Заслуги Г. Б. Абдуллаева отмечены орденами Ленина и Трудового Красного Знамени; он заслуженный деятель науки Азерб. ССР, Лауреат Государственной премии республики.

Г. Б. Абдуллаев — человек высокого гражданского долга, он всегда в активном поиске, всегда впереди. Г. Б. Абдуллаев требовательный руководитель и хороший товарищ.

Сегодня Г. Б. Абдуллаев полон новых творческих замыслов и научных идей, которые претворяет в жизнь с присущей ему последовательностью и энергией.

Ж. И. Алферов, Е. П. Велихов, Б. М. Вул,
А. М. Прохоров, М. А. Топчибашев, В. М. Тучкевич