

Вестник МОСКОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

№ 1 — 1963

НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ

80-летие ПРОФЕССОРА Н. А. КАПЦОВА



В феврале 1963 г. Московский университет отмечает 80-летие со дня рождения и 45-летие научной, учебной и общественной деятельности старейшего профессора физического факультета заведующего кафедрой электроники Николая Александровича Капцова.

Николай Александрович является учеником выдающегося русского ученого профессора Московского университета Петра Николаевича Лебедева.

Еще будучи студентом Московского университета, Н. А. Капцов начал работать в лаборатории П. Н. Лебедева. После окончания университета, с 1904 по 1906 г., он продолжал работать в той же лаборатории. В это время им была опубликована первая научная работа, выполненная под руководством П. Н. Лебедева «Давление волн, распространяющихся по поверхности жидкости». В 1919 г. после перерыва Николай Александрович возвращается в университет, где и по настоящее время протекает его плодотворная научная и педагогическая деятельность.

Н. А. Капцов выполнил ряд фундаментальных физических исследований. Он является основателем и бессменным руководителем созданной 30 лет назад кафедры электроники физического факультета. Николай Александрович подготовил большое количество специалистов по этой, столь актуальной в наши дни, специальности.

В своих исследованиях по изучению кинетики электронов в электронных системах, генерирующих высокочастотные колебания, Н. А. Капцов пришел к мысли о группировке электронов в пространстве. Это представление, в дальнейшем получившее название «фазовой фокусировки», оказалось весьма удачным. Более того, без представления о «фазовой фокусировке», ведущего к объяснению образования «сгустков» электронов, невозможно понять природу возбуждения высокочастотных колебаний.

Эти идеи Н. А. Капцова стали в настоящее время общепризнанными. В самом деле, работа таких устройств для генерации СВЧ, как магнетроны, клистроны и др., теснейшим образом связана с «фазовой фокусировкой».

Существенный вклад внес Н. А. Капцов и в физику короны высоковольтного разряда. Коронный разряд нашел применение в приборах для газоочистки, электросепарирования, важен для борьбы с потерями электроэнергии высоковольтных линий дальних передач.

Ряд исследований привел Николая Александровича к созданию стройной и строгой теории физических процессов, протекающих вблизи коронирующих проводов. Монография Н. А. Капцова «Коронный разряд» подытоживает эти исследования. Весьма актуальны в наши дни вопросы формирования газовой проводимости и явления, протекающие в газоразрядной плазме. В этой области Н. А. Капцов провел исследования по детальному изучению роли внутренних полей в формирующейся плазме.

Как известно, неучет роли объемных зарядов, наблюдавшийся в прежних работах, не давал возможности правильно понять картину переходных процессов, а также не позволял понять свойств уже установившегося разряда. Исследование Н. А. Капцова характеризуется глубоким подходом ко всей совокупности физических явлений, обусловленных как учетом внешних, так и внутренних полей в формирующейся плазме.

Ведущиеся в настоящее время во всем мире исследования по использованию плазмы в дейтерии для термоядерных реакций синтеза, связаны с процессами формирования и переходными явлениями в плазме.

Роль внутренних полей, на которые уже давно обратил внимание Н. А. Капцов, исключительно велика.

Много творческой энергии и сил отдал Николай Александрович работе в отечественной промышленности, как руководитель физической

лаборатории консультант Московского электролампового завода. В той разнообразной продукции, которую изготавливает это крупнейшее электровакуумное предприятие Советского Союза, вложена немалая доля труда Н. А. Капцова.

Н. А. Капцову принадлежат также работы по истории отечественной физики. В этих работах с присущей Николаю Александровичу добросовестностью дается характеристика деятельности целого ряда русских ученых физиков.

Большой популярностью пользуются монографии и учебники, написанные и редактируемые Н. А. Капцовым. По этим книгам учились студенты и аспиранты МГУ; книги эти воспитали не одно поколение людей, имеющих дело с электроникой. Его монографии «Физические явления в вакууме и газах», «Электроника», «Коронный разряд», «Радиофизическая электроника» достаточно известны как в СССР, так и за рубежом, а монография «Физические явления в вакууме и газах» переведена на немецкий, румынский и китайский языки.

Н. А. Капцов является создателем многих лекционных курсов, читаемых на физическом факультете МГУ, например по электронике, катодной электронике, физике плазмы, методам исследования плазмы, избранным главам электроники, излучению газового разряда.

Во многих предприятиях, научно-исследовательских институтах и учебных заведениях нашей страны работают многочисленные ученики Н. А. Капцова.

Н. А. Капцова можно по праву назвать главой советской школы современной электроники. Актуальные проблемы сегодняшнего дня всегда в поле его зрения.

Н. А. Капцов награжден орденами и медалями Советского Союза. Он пользуется большой любовью и уважением сослуживцев. Богатый опыт, широкий кругозор, большая любовь к делу и внимание к людям привлекают к Н. А. Капцову многих и многих людей.

Мы желаем Николаю Александровичу доброго здоровья и новых творческих успехов.

В. С. Фурсов, А. А. Предводителев, С. С. Гвоздовер, В. В. Мигулин, Г. В. Спивак, Б. И. Спасский, М. Я. Васильева, А. А. Кузовников, А. А. Зайцев, Г. С. Солнцев, Х. А. Джерпетов, Е. М. Дубинина, Г. А. Желудева, А. Ф. Александров