

Памяти Валерия Ивановича Попкова

(1908–1984)

Выдающийся ученый-электротехник, крупный организатор науки, член президиума Академии наук СССР, академик-секретарь Отделения физико-технических проблем энергетики АН СССР, Герой Социалистического Труда, лауреат Государственной премии СССР, академик Валерий Иванович Попков родился 3 февраля 1908 г.

В 1930 г. после окончания электропромышленного факультета Московского института народного хозяйства им. Г.В. Плеханова В.И. Попков работал в Днепродзержинске, затем, вернувшись в 1932 г. в Москву, — в ВЭИ и НИИОГАЗе, где начал исследовать коронный разряд применительно к задачам электрогазоочистки.

В 1943 г. В.И. Попков перешел в ЭНИН им. Г.М. Кржижановского, где работал до конца своей жизни. Здесь он приступил к исследованиям короны применительно к задачам создания электропередачи сверхвысокого напряжения. Еще в 40-х годах В.И. Попков выполнил фундаментальные исследования по короне постоянного тока, развив при этом как экспериментальные методы изучения электрических полей с объемным зарядом и параметров движения ионов, так и теоретический подход к решению задачи о поле и вольт-амперных характеристиках короны. Совокупность выполненных работ привела его к созданию теории биполярной короны на проводах высоковольтных линий электропередачи, к принципиальным уточнениям теории униполярной короны. Эти работы определили направления дальнейших исследований и вошли в мировой фонд классических работ по короне. Корона постоянного тока — тема докторской диссертации В.И. Попкова, защищенной им в 1947 г.

В это время в ЭНИНе широким фронтом разворачиваются работы по короне переменного тока. Под руководством В.И. Попкова ведутся как фундаментальные теоретические и экспериментальные исследования потерь на корону, имевшие непосредственное влияние на проектирование первых отечественных линий сверхвысокого напряжения, так и работы по изысканию методов измерения потерь. В.И. Попковым с сотрудниками был предло-



жен и разработан оригинальный антенный метод, принцип которого состоит в измерении зарядов, наводимых при возникновении короны на проводах ВЛ, в проводах-антеннах, расположенных под ними и гальванически с ними не связанных. Метод позволяет измерять потери на корону на действующих линиях электропередачи и не имеет аналогов в мировой практике. С его помощью осуществлены уникальные измерения потерь на корону на нагруженных линиях электропередачи переменного тока напряжением 400, 500 и 750 кВ. Цикл исследований по разработке антенного метода в 1964 г. был отмечен премией

АН СССР им. П.Н. Яблочкова.

В своих творческих поисках В.И. Попков стремился не только к всестороннему и глубокому изучению того или иного явления, но и к управлению им в нужных целях. Это, в частности, относится к воздействию на форму положительной короны и через него — к снижению уровня радиопомех на коронирующих проводах ВЛ и увеличению пробивного напряжения промежутков, а также к управлению потоками частиц диспергированных материалов в сильных электрических полях. Последняя идея привела ученого в 60-х годах к созданию нового научного направления — электронно-ионной технологии, которое объединило разнообразные аспекты использования заряда и переноса частиц в электрических полях для нанесения покрытий, сепарации и перемешивания частиц, создания материалов с заданными свойствами и др. Исследования по электронно-ионной технологии позволили развить научно обоснованные методы управления потоками частиц в сильных электрических полях.

В.И. Попков уделял большое внимание еще одной крупной проблеме — созданию высокопрочных газоизолированных систем. В руководимой им лаборатории развернулись работы по изучению пробы в элегазе и изысканию мер повышения электрической прочности промежутков, заполненных элегазом. Он координировал работы этого направления также и в масштабе страны, являясь председателем Научного Совета АН СССР по комплексной проблеме «Научные основы электрофизики и электроэнергетики».

В.И. Попков в течение 35 лет руководил лабораторией высоких напряжений ЭНИН. В 1966 г. был избран действительным членом АН СССР, с 1968 г. являлся заместителем академика-секретаря Отделения физико-технических проблем энергетики, а с 1980 г. – академиком-секретарем этого отделения.

Велики заслуги В.И. Попкова в утверждении авторитета российской науки в мире, укреплении ее международных связей. Он оказывал существенное влияние на работу международных организаций в области электроэнергетики – СИГРЭ, МИРЭК, МЭК и др., был неизменным участником и членом оргкомитетов многих международных конференций по газовому разряду. Многие годы В.И. Попков руководил национальным 42-м комитетом Международной Электротехнической Комиссии, в 70- и 80-х годах был вице-президентом и президентом МЭК.

В.И. Попков вел большую общественную и организационную работу в научно-технических советах различных министерств и ведомств (Минэнерго СССР, Минэлектротехпром, Госстандарт и др.), в президиуме правления Всесоюзного общества «Знание» и президиуме ВАК. С 1963 г. и до конца жизни он был главным редактором журнала «Известия АН СССР. Энергетика и транспорт».

Под научной редакцией В.И. Попкова вышли в свет многие сборники научных работ и книги по электронно-ионной технологии, технике высоких напряжений и электроэнергетике.

Заслуги В.И. Попкова получили высокую оценку Родины. Ему присвоено звание Героя Социалистического Труда, он награжден двумя орденами Ленина, орденами Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени, многими медалями, удостоен Государственной премии СССР в области науки и техники.