

Из истории электротехники

Александр Львович Гершун (1868–1915)

(К 150-летию со дня рождения)

Ученый в области электромагнетизма, радиоактивности и прикладной оптики, профессор Александр Львович Гершун родился 29 (17 по ст. ст.) октября 1868 г. в г. Соколка Гродненской губернии (ныне в Польше) в семье врача, переехавшей в 1873 г. в Вильно (ныне Вильнюс). После домашнего образования Александр Львович окончил гимназию и в 1886 г. поступил на физико-математический факультет Санкт-Петербургского университета.

Во время каникул, работая в публичной библиотеке Вильно, студент обнаружил книгу неизвестного в то время профессора В.В. Петрова «Известие о гальвано-вольтовых опытах...», изданную в 1803 г. Он внимательно ознакомился с ней и был удивлен, когда обнаружил, что автор описывает наблюдаемое им явление, открытие которого в 1813 г. приписывалось англичанину Х. Дэви (Г. Дейви). Об этом Гершун сообщил профессору Н.Г. Егорову. Таким образом более чем через 70 лет был установлен приоритет академика В.В. Петрова в открытии электрической дуги. На третьем курсе Гершун написал первую научную работу «Критический разбор: исследование вопроса о температуре наибольшей плотности воды и водяных растворов», за которую был награжден золотой медалью. В 1889 г. в качестве студента-распорядителя принимал участие в восьмом съезде русских естествоиспытателей и врачей. После окончания университета с дипломом первой степени в 1890 г. Гершуна оставили на физико-математическом факультете для подготовки к профессорскому званию.

Гершун стал преподавать физику в гимназии Гуревича, работать лаборантом по физике и ассистировать у профессоров О.Д. Хвольсона и И.И. Боргмана в Санкт-Петербургском университете, преподавать на Высших женских курсах и в Санкт-Петербургском электротехническом институте. В физическом практикуме им были поставлены новые работы с созданием установок для получения жидкого воздуха, рентгеновских лучей и других научных разработок. В 1891–1892 гг. он был



секретарем редакции журнала «Электричество», публиковал в нем научные статьи. В работе «Некоторые свойства выпрямленного переменного тока», опубликованной в «Электричестве» в 1901 г., впервые дана математическая теория пульсирующего выпрямленного переменного тока в цепи с индуктивностью и емкостью.

С 1893 г. Гершун сотрудничал с руководителем физического отдела энциклопедического словаря Брокгауза и Ефрона профессором Ф.Ф. Петрушевским. Для этого словаря написал статью «Физика» и несколько статей по электротехнике и оптической технике. В 1896 г. в качестве физика-фотографа

принял участие в экспедиции Русского астрономического общества в селение Чекурское на р. Лене для наблюдения полного солнечного затмения 9 августа (28 июля по ст. ст.). Им было опубликовано несколько статей о фотографировании солнечной короны с помощью экваториала, снабженного объективом Кука; в статьях давались рекомендации по усовершенствованию методов наблюдения и фотографирования солнечных затмений.

С 1901 г. Гершун заведовал кафедрой общей физики Артиллерийского офицерского класса в Кронштадте. В 1902 г. был утвержден в ученом звании профессора. Он изучил технологию изготовления оптических приборов для военно-морского флота (ВМФ), организовал станцию по выверке дальномеров, находящихся на вооружении ВМФ. В 1908 г. как специалиста по оптическим приборам его пригласили консультантом оптического отдела Обуховского сталелитейного завода. Одновременно он стал заведующим кафедрой физики Санкт-Петербургского женского педагогического института и организовал посещение студентками Обуховского сталелитейного завода, где они знакомились с устройством оптических приборов и с технологическим процессом их производства. Это было зарождение производственной практики, которая узаконена в учебных заведениях страны.

7 мая (25 апреля по ст. ст.) 1895 г. русский физик А.С. Попов в Санкт-Петербургском универси-

тете (СПУ) на 151 (201) заседании Физического отделения Русского физико-химического общества (РФХО) прочитал доклад «Об отношении металлических порошков к электрическим колебаниям». Он объяснил устройство передатчика и приемника и продемонстрировал их действие, показав возможность практического применения электромагнитных волн для целей беспроволочной связи. Доклад в СПУ, дополненный протоколами испытаний приемника Попова по регистрации атмосферных разрядов, выполненных Г.А. Любославским на метеорологической станции Санкт-Петербургского лесного института летом 1895 г., был опубликован в статье «Прибор для обнаружения и регистрации волн электрических колебаний» в журнале РФХО (1896, т. 28, вып. 1, часть физическая) и в журнале «Электричество» (1896, № 12). В статье было подробно описано действие первых в мире радиоприемника и грозоотметчика. Журналы имели международную рассылку. Изобретение Попова стало повторять ведущие физики разных стран.

Схема приемника Попова в конце 19 в. стала классической и легла в основу приемной аппаратуры беспроволочного телеграфа первого поколения. В начале 20 в. в прессе Западной Европы и США стали появляться заметки об изобретении радио итальянским физиком Г. Маркони, который в июне 1896 г. подал заявки в нескольких странах мира на изобретение беспроволочного телеграфа. В Германии, Франции, США, России ему было отказано со ссылкой на радиосистему Попова. Патент № 12039 на «Усовершенствование в передаче электрических импульсов и сигналов и аппаратуре для этого» был выдан Маркони в июле 1897 г. в Великобритании, т.е. более чем через 2 года после сообщения и публикации Попова об изобретении им радио. В Англии патенты на изобретения выдавались в то время без наличия в заявке мировой новизны, лишь бы данного устройства не было в стране. В 1908 г. РФХО назначило особую комиссию из наиболее авторитетных лиц для всестороннего освещения приоритета изобретения радио Поповым. В состав комиссии вошли профессор О.Д. Хвольсон (председатель), А.Л. Гершун и Н.Г. Егоров (члены). Комиссия изучила материалы, касающиеся изобретения беспроволочного телеграфа. Вела переписку с наиболее близкими к

этому вопросу европейскими электротехниками и инженерами (О. Лодж, Э. Дюкрете и др.). На основании собранных сведений на заседании Физического отделения РФХО 11 (23 по ст. ст.) ноября 1908 г. председатель комиссии сделал доклад, который заканчивался словами: «... по имеющимся в нашем распоряжении данным, независимо от всяких прочих обстоятельств истории данного изобретения, А.С. Попов по справедливости должен быть признан изобретателем телеграфа без проводов при помощи электрических волн.» Таким образом, Гершун внес свой вклад в отстаивание приоритета отечественного ученого Попова в изобретении радио.

В 1909 г. Гершун был назначен руководителем оптической мастерской Обуховского сталелитейного завода. Под его руководством в короткий срок было освоено массовое производство прицелов, биноклей, зрительных труб, перископов для подводных лодок, стереотруб и других оптических приборов для нужд российской армии. Отечественные приборы были совершеннее (большие значения светосилы и поля зрения) и дешевле иностранных приборов, в основном германских фирм Цейса и Герца. В 1912 г. Александр Львович стал научным руководителем Российского общества оптического и механического производства. Общество в 1913 г. приступило к строительству оптического стекольного завода в Санкт-Петербурге, и в 1914 г., когда завод начал функционировать, его назначили первым директором завода. На собрании астрономической секции Русского общества любителей мироведения в 1914 г. он сделал доклад о результате первой варки оптического стекла в России.

Александр Львович Гершун умер 8 июня (26 мая по ст. ст.) 1915 г. в возрасте 46 лет в Петрограде (ныне Санкт-Петербург). Это был крупный российский ученый – физик и электротехник, специалист и основатель российской оптической промышленности. Подробнее о его жизни, педагогической и научной деятельности можно прочитать в книге Иванова Н.И. Александр Львович Гершун. – Успехи физических наук, 1950, т. 42, вып. 3 и в различных изданиях Советской энциклопедии.

*Григорьев Н.Д., канд. техн. наук,
Московский государственный университет
путей сообщения Императора Николая II*