

АЛЕКСАНДР СТЕПАНОВИЧ ПОПОВ—УЧЕНЫЙ И ПЕДАГОГ

16 марта 1959 года исполнилось сто лет со дня рождения Александра Степановича Попова—великого русского ученого, изобретателя радио.

В результате своих всемирно известных опытов А. С. Попов более 60 лет тому назад открыл человечеству новую область науки и техники, получившую теперь название радиоэлектроники. В наши дни радиоэлектроника, представляющая одно из самых замечательных достижений человечества, весьма быстро развивается, находя все большее применение в самых различных областях современной науки и техники.

Интерес А. С. Попова с детства к технике и затем к точным наукам привел его в Петербург, где он поступил в 1877 году на физико-математический факультет университета. Еще в университете у него проявился талант исследователя и педагога. Будучи студентом, он с увлечением занимался исследованиями в физической лаборатории университета, особенно интересуясь электрическими и магнитными явлениями. А. С. Попов в этот же период приобщается к деятельности петербургских электротехников, принимая участие в различных работах по электрификации.

На способности А. С. Попова и его увлечение физикой обратили внимание преподаватели университета, и ему, студенту четвертого курса, было поручено исполнение обязанностей ассистента профессора. Так еще в стенах университета началась научная и педагогическая работа А. С. Попова.

В 1883 году в журнале „Электричество“ была опубликована его первая научная статья „Условия наивыгоднейшего действия динамоэлектрической машины“, в которой были изложены результаты работы, выполненной в студенческие годы.

Окончив университет, А. С. Попов занял место преподавателя Минного офицерского класса в Кронштадте, где работал до середины 1901 года. Здесь он помимо педагогической работы выполнил ряд исследований в области физики и электротехники, в том числе и опыты по передаче сигналов с помощью электромагнитных волн, и вложил много труда в развитие радиосвязи на флоте.

Научные и технические интересы А. С. Попова были весьма разнообразны. Работая в Морском ведомстве, он занимался не только исследованиями в области электротехники и радиосвязи, но и вопросами их использования на кораблях. При этом им был изучен ряд явлений, связанных с работой динамомашин, аккумуляторов и других устройств. Ни один крупнейший вопрос, соприкасавшийся с областями физики и, в особенности, электротехники, не решался в Морском ведомстве без участия А. С. Попова. Наряду с этим А. С. Попов уделял большое внимание новым открытиям в области физики. В физической лаборатории Минного офицерского класса он ставил опыты, позволявшие более глубоко познать суть таких открытий его времени, как электромагнитные волны и опыты Герца, рентгеновские лучи, радиоактивность.

Чувство нового, интерес к завоеваниям науки, а также большое мастерство экспериментатора были характерными чертами А. С. Попова. Глубокое понимание природы электромагнитных волн и значения опытов Герца, поставленных в 1888 году, позволило А. С. Попову уже в 1889 году высказать мысль о возможности применения электромагнитных волн для передачи сигналов на расстояние без проводов.

Основываясь на знаменитых опытах Генриха Герца, а также на экспериментальных исследованиях Э. Бранли и О. Лоджа по индикации электромагнитных волн, А. С. Попов создал свой оригинальный аппарат—грозоотметчик, явившийся первым в мире радиоприемником. Этот аппарат был им публично продемонстрирован в Петербурге во время доклада на заседании физического отделения Русского физико-химического общества 7 мая 1895 года. В конце своего доклада А. С. Попов выразил надежду, что его грозоотметчик при дальнейшем усовершенствовании сможет быть применен для передачи сигналов на расстоянии.

Всю свою непродолжительную, но замечательную жизнь А. С. Попов настойчиво трудился над осуществлением идеи создания беспроводной связи. Им осуществлена передача первой в мире радиограммы, применена антенна, открыт прием сигналов на слух, установлена первая радиосвязь между кораблями, обнаружено отражение радиоволн от предметов, находящихся на пути их распространения, и впервые использовано радио для спасения человеческих жизней.

Сочетание качеств крупного ученого и талантливого изобретателя позволило А. С. Попову быстро и оригинально решать возникающие задачи и преодолевать трудности принципиального характера. Благодаря этому за несколько лет он добился большого прогресса в разработке радиоприемного и передающего устройств, а также в изучении свойств радиоволн.

А. С. Попову приходилось прилагать значительные усилия к внедрению в практику нового, предложенного им способа связи. В условиях России с ее слабо развитой промышленностью и косностью чиновников Морского ведомства дело развития радиосвязи было трудным. А. С. Попов в этих работах находил поддержку передовых ученых страны и помощь своих сотрудников по Минному офицерскому классу.

Преданность начатому делу и чувство горячего патриотизма позволили А. С. Попову сделать многое для развития радиосвязи в России. Труды А. С. Попова получили признание общественности России и многих стран мира. В 1903 году на первой международной радиотелеграфной конференции в Берлине ее делегаты приветствовали А. С. Попова как изобретателя радио, а в протоколе конференции было записано, что первым в мире радиоприбором является прибор А. С. Попова.

До последних дней своей жизни А. С. Попов продолжал совершенствовать радиосвязь, открывая новые ее возможности.

В многосторонней деятельности А. С. Попова значительное место занимает преподавательская работа. Почти 18 лет он преподавал в Минном офицерском классе и Морском техническом училище, а с 1901 года до конца своей жизни он занимал кафедру физики в Петербургском электротехническом институте. В Минном офицерском классе А. С. Попов читал лекции по практической физике, высшей математике, заведовал физическим кабинетом и вел практические занятия.

С начала педагогической работы А. С. Попов ставил своей задачей строить преподавание физики на основе оригинальных, чаще всего разработанных им самим демонстрационных опытов. Это было одной из многих привлекательных сторон его преподавания. А. С. Попов ежегодно вносил нечто новое в педагогический процесс, совершенствуя методику преподавания. А. С. Попов первым в Морском ведомстве создал специальную электротехническую дисциплину — курс динамомашин и электродвигателей постоянного тока. Им разработаны программы по ряду разделов физики и электротехники.

В 1900 году А. С. Попов составил первую в истории русской радиотехники программу курса радиотехники. Лекции, прочитанные им

по этой дисциплине, охватывали физические основы радиотехники, включая первоначальные сведения по теории электромагнитного поля, распространения радиоволн и антенн. В этих лекциях давались сведения о первых опытах по радиосвязи, о конструкции радиостанций.

А. С. Попов часто выступал с публичными лекциями по различным вопросам физики и электротехники. Ряд лекций объединялся специальными циклами, которые посвящались новейшим исследованиям в области электричества и магнетизма и их практическим применениям. Эти лекции отличались большой ясностью изложения существа вопроса и сопровождалась прекрасными демонстрациями.

А. С. Попов был виднейшим общественником своего времени. Он принимал деятельное участие в работе Русского физико-химического общества, членом которого состоял с 1887 года. Многие из его работ в области развития и внедрения радио связаны с деятельностью научных обществ, объединявших прогрессивных ученых того времени.

Признанием авторитета А. С. Попова как общественного деятеля было избрание его в период революционных событий 1905 года на должность первого выборного директора Петербургского электротехнического института (ныне ЛЭТИ им. В. И. Ленина).

В начале нашего столетия в России исследования в области радио развивались благодаря работам А. С. Попова и небольшой группы его помощников и учеников. Бурное развитие радиотехники в нашей стране началось после Великой Октябрьской революции, когда по указанию В. И. Ленина была осуществлена централизация радиотехнического дела и создана Нижегородская радиолaborатория. Ученники и последователи А. С. Попова сумели быстро вывести вперед отечественную радиотехнику, создав радиотехническую промышленность и советскую школу радиофизиков и радиотехников.

Теперь наша страна располагает широкой сетью научно-исследовательских учреждений и высших учебных заведений с большой армией ученых, работающих в области радиоэлектроники. Успешное выполнение величественных задач, поставленных перед советской наукой и техникой, приведет к новым замечательным достижениям отечественной радиоэлектроники.

Г. В. Глебович
