

ДВА ЮБИЛЕЯ

В этом году отмечаются две знаменательные даты в истории отечественной радиотехники, теснейшим образом связанные между собой: 110-летие со дня рождения крупного русского радиотехника Михаила Александровича Бонч-Бруевича и 80 лет со времени организации первой в России научно-исследовательской организации (по существу, НИИ) — знаменитой Нижегородской радиолaborатории.

М. А. Бонч-Бруевич еще в начале века, будучи учеником коммерческого училища в Киеве, увлекся сообщениями о беспроводном телеграфе и стал проводить опыты радиотелеграфирования с помощью самодельных приборов. Вполне возможно предположить, что он был если не первым, то одним из очень немногих в то время радиолюбителей России.

Юношеское увлечение определило всю последующую творческую жизнь Бонч-Бруевича — талантливого ученого и изобретателя. В 1906 г. Михаил Александрович поступает в Николаевское инженерное училище в Петербурге. Окончив его, он в чине подпоручика направляется служить во 2-ю Сибирскую роту искрового телеграфа, расквартированную в Иркутске. А через три года становится слушателем Офицерской электротехнической школы в Петербурге. В ее стенах началась активная научная деятельность молодого офицера. Уже в 1913 г. он избирается членом Русского физико-химического общества.

Вскоре после окончания школы (1914 г.) началась Первая мировая война. Поручик Бонч-Бруевич получает направление на Тверскую приемную радиостанцию международных сношений помощником начальника станции. Именно здесь, в совершенном, казалось бы, неподходящих условиях, Бонч-Бруевич решает начать изготовление приемных усилительных радиоламп — катодных реле, как их тогда называли. К концу 1915 г. в мастерской, которая находилась непосредственно в квартире Бонч-Бруевича, были изготовлены первые такие катодные реле. Весной 1916 г. начальником станции назначили штабс-капитана В. М. Лещинского — офицера с передовыми взглядами, прекрасно понимавшего значение радиосвязи для армии. Благодаря ему при Тверской радиостанции была организована внештатная лаборатория, где развернулась работа по выпуску радиоламп и приемников с усилителями на этих лампах.

... Летом 1918 г. Тверскую радиостанцию посетил член коллегии Наркомпочтеля, председатель Радиотехнического совета А. М. Николаев. Он был удивлен, увидев здесь успешно работающую исследовательскую и производственную “внештатную” лабораторию, специалистов и ученых, занятых весьма серьезной для страны деятельностью. Знакомство Николаева с лабораторией имело важное последствие: лабораторию ввели в штат Наркомпочтеля и вскоре было принято решение о переводе ее в Нижний Новгород.

Осенью состоялся переезд, а 2 декабря 1918 г. был подписан декрет Совнаркома — “Положение о Нижегородской лаборатории с мастерской Народного комиссариата почт и телеграфов”. В декрете подробно излагался план разносторонней работы на перспективу этого научно-производственного учреждения.

Нижегородской радиолaborатории (НРЛ) вполне заслуженно посвящено много книг, брошюр и статей в журналах и газетах. Поэтому напомним лишь об основных вехах ее истории. Уже к началу ноября 1918 г. была выпущена первая партия “пустотных” ламп. Спустя некоторое время их выпуск был доведен до 1000 штук в год. Замечательным изобретением Бонч-Бруевича

стали лампы с анодом, охлаждаемым водой. Это позволило, совершенствуя конструкцию и применив проточную воду, постоянно повышать мощность ламп, доведя ее в 1925 г. до 100 кВт! За рубежом подобных ламп тогда не знали. Этот научный и изобретательский прорыв М. А. Бонч-Бруевича был решающим для перехода к строительству передающих радиостанций на лампах и постепенного отказа от электромашинных генераторов и тем более дуговых.

На базе мощных ламп началась радиофикация страны. Первая весьма мощная (12 кВт) Центральная радиотелефонная станция, расположенная за Курским вокзалом, вступила в регулярную эксплуатацию в конце октября 1922 г. Вскоре ее назвали радиостанцией им. Коминтерна. Благодаря созданию все более мощных ламп весной 1923 г. ее мощность была повышена примерно до 30 кВт. Затем вступила в строй радиовещательная станция мощностью 40 кВт на Шаболовке, названная “Новый Коминтерн”. Все эти работы велись под руководством М. А. Бонч-Бруевича, как и создание, при активном участии С. И. Шапошникова, радиовещательных станций мощностью 1,2 кВт для областных центров.

Особо хотелось бы отметить исследования возможности организации регулярной радиосвязи на коротких волнах на большие расстояния. Они начались в НРЛ в 1924 г. Активную роль в этом играли М. А. Бонч-Бруевич и В. В. Татаринев. Главное внимание уделялось разработке антенн направленного действия, созданию ламповых КВ передатчиков, использованию в различное время суток радиоволн различной длины и др. Весной 1925 г. Москва впервые разговаривала с Америкой на коротких волнах. Исследовательские и конструкторские работы привели к постоянной эксплуатации на КВ очень важной радиолонии Москва—Ташкент.

Со времени создания НРЛ М. А. Бонч-Бруевич все годы был не только одним из ведущих научных руководителей этой организации, но и вдохновителем многих работ, а с 1923 г. после ее реорганизации и перехода ряда специалистов НРЛ (В. П. Володина, А. Ф. Шорина и других) в Трест заводов слабого тока Михаил Александрович возглавил НРЛ.

Накануне 10-летия НРЛ (1928 г.) было принято решение о ее объединении с Центральной радиолaborаторией в Ленинграде. Так, вскоре был образован новый мощный научный центр страны во главе с М. А. Бонч-Бруевичем.

В 1931 г. Михаил Александрович избирается член-корреспондентом АН СССР. К сожалению, в том же году Бонч-Бруевич был вынужден покинуть стены ЦРЛ, так как его, безусловно, прогрессивный план развития радиостроительства не получал поддержки. Некоторое время он работал в Ленинградском отделении НИИ связи, а затем — в Ленинградском электротехническом институте связи. В 1935 г. его назначают заместителем директора по научной части НИИ, созданного для разработки техники ультракоротких волн. Он с огромным энтузиазмом принимается за новое направление в науке и технике. Его глубоко интересовали проблемы УКВ, импульсной техники, исследования в области радиолокации. Он все свои силы отдает новой работе, но организм, подорванный громадными нагрузками многих лет, не выдерживает, и 7 марта 1940 г. Михаила Александровича не стало.

Завершая короткий рассказ о М. А. Бонч-Бруевиче и НРЛ, нельзя не сказать о том, что в награждении НРЛ в 1922 г. и в 1928 г. орденами Трудового Красного Знамени огромная заслуга Михаила Александровича Бонч-Бруевича — видного русского радиотехника, вписавшего немало замечательных страниц в историю отечественного радио.

А. Гороховский

Связи (ITU-T). По плану этих организаций большая серия экспериментов с людьми, к которым были привлечены около 100 участников, была проведена в Научно-исследовательском институте связи Норвегии под руководством психолога Кнута Нордбю. В результате этих работ в 1997 г. был принят Европейский стандарт ETSI ES 300 767, а так-

же Рекомендация ITU-T E.136 на тактильную метку для телекарточек. Существование этих стандартов показано на рис. 2. Очевидно, что такая карточка с выемкой более удобна для пользователя, так как позволяет существенно упростить процесс установки карточкой в считывающий механизм. ■