

**БОРИСОВА Н. А. РОССИЯ – РОДИНА «СЛОНОВ»
ИЛИ «КУЛИБИНЫХ»? ИЗ ИСТОРИИ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ 1830-х–1930-х гг.
СПб: ЦМС им. А. С. ПОПОВА, 2017. 344 с. ISBN 978-5-9909881-1-8**

ВАСИЛИЙ ПЕТРОВИЧ БОРИСОВ

*Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН
Россия, 125315, Москва, ул. Балтийская, д. 14
E-mail: borisov7391@yandex.ru*

DOI: 10.31857/S020596060003900-2

Тема приоритета или первенства в открытиях, изобретениях, инновациях в области техники настолько же извечная, насколько сложная и в определенном смысле даже болезненная. Историк техники из Санкт-Петербурга Нина Александровна Борисова, работая в течение многих лет в Центральном музее связи им. А. С. Попова, посвятила этой теме не один десяток научных статей, прежде чем решила обобщить накопленный опыт и свои выводы в данной книге.

Борьба за приоритет между отдельными авторами вполне объяснима наличием материальных и моральных (признание в научно-техническом сообществе) стимулов для тех, кто оказался первым. Кроме того, наличие первооткрывателей становится предметом гордости для государств, создавших условия для появления таких лидеров. Этим объясняются определенные национальные предпочтения в оценке вклада ученых и инженеров в мировую науку и технику, характер-

ные в большей или меньшей мере для всех стран.

В нашей стране к значительному завышению оценки научно-технического вклада российских изобретателей и ученых привела послевоенная кампания, направленная на воспитание патриотизма и борьбу с «раболепием перед иностранщиной». В рамках этой кампании «перегибы» при утверждении приоритета наших соотечественников допускали не только журналисты и писатели, но и историки науки и техники. О том, к чему приводили такие «перегибы», вспоминал писатель Даниил Гранин: «Кого изготавливала советская жизнь? Я сам хороший пример. Все принималось как должное – история не допускала разных толкований [...] Это у нас в России изобрели паровоз, радио, аэроплан, телевидение, электрическую лампочку, правда, насчет автомобиля никак не получалось. Все остальное – в России [...] Господи, сколько фамилий в нас впихивали – все первоот-

крыватели, которые чуть-чуть, но обогнали Запад. Во всяком случае, творчески – мы самые»¹.

В перестроечные и постперестроечные времена было издано много литературы, содержащей альтернативные сведения и мнения, оценить которые по качеству и достоверности простому читателю бывает трудно. Автору рецензируемой книги, прежде всего как научному работнику музея, пришлось на протяжении многих лет заниматься исследованиями, связанными с установлением приоритета для изобретений в области телекоммуникаций. Выводы Борисовой, представляющие, с нашей точки зрения, наиболее широкий интерес, изложены в первой главе книги: «О необходимости научного подхода к оценке отечественного вклада в историю мировых коммуникаций».

Основополагающим принципом научного подхода к установлению приоритета в изобретении, так же как к оценке отечественного вклада в историю той или иной области научно-технического развития, должна быть объективность. При всей непреложности этой аксиомы противоречивый, по существу тенденциозный подход в оценке событий развития многих областей техники, в частности изобретения телеграфа, телефона, радио и телевидения (1820–1930-е гг.), многие годы превалировал в среде российских историков. Причиной этого становилось не только то, что сам историк является продуктом определенного воспитания и образования, но и то, что формулирование предмета изобре-

тения часто связано с техническими, терминологическими и другими трудностями. Так, основанием для споров могла являться, например, многозначность понятия «изобретение радио». Важным условием получения достоверных выводов при проведении исторического исследования является опора на вещественные, документальные и другие исторические источники. Например, историк А. А. Глушенко в своем исследовании роли радиосвязи в модернизации России в 1900–1917 гг. привлек огромное количество архивных материалов, что позволило ему квалифицированно и объективно рассмотреть обсуждаемую тему.

В названной главе дается общая характеристика исторических источников, входящих в фонды Центрального музея связи им. А. С. Попова, комплектовавшегося на протяжении 140 лет. «Комплексный характер источников – основа формирования нового взгляда на известные факты», – вывод, сделанный Борисовой в результате проведенных ею исследований. Столкнувшись с тем, что основной массив работ, посвященных вкладу отечественных и зарубежных деятелей техники в развитие электросвязи, имеет описательно-эмпирический исследовательский характер, она попыталась найти единый критерий, позволяющий обоснованно судить о значимости того, что было достигнуто кандидатами на первенство в той или иной области. Таким критерием автор книги считает степень влияния сделанного изобретения на инновационные процессы, сопутствующие созданию и становлению новых видов связи. При этом сравнительно с общими понятиями инновационной деятельности история науки и техники должна

¹ Гранин Д. А. Листопад // Звезда. 2008. № 2. С. 8–107.

исследовать более глубокую сущность инновационных механизмов.

В следующей главе «Телеграфная связь» приводятся сведения об участии России в создании и деятельности Всемирного телеграфного союза. Уже к середине XIX в. Россия относилась к странам-лидерам по объемам строительства телеграфных линий и нуждалась в международной регламентации. Участвуя сегодня в деятельности Международного союза электросвязи, Россия вносит свой интеллектуальный вклад в развитие информационного общества, решая при этом многие технико-экономические задачи государственного значения в сфере связи.

В этой главе Борисова приводит также наиболее значимые факты и выводы, связанные с научно-технической деятельностью пионеров телеграфии П. Л. Шиллинга и Б. С. Якоби. Этих выдающихся деятелей электротехники объединяет то, что, несмотря на иностранные корни, оба они считали своим отечеством Россию, а результаты своей деятельности (в том числе в области телеграфии) — «по праву принадлежащими России». Решением международного комитета *Milestones Program* памятная доска в честь пионерского вклада Шиллинга в телеграфию установлена в 2009 г. в Санкт-Петербурге в здании Центрального музея связи им. А. С. Попова.

Немало интересных, подчас малоизвестных фактов содержит глава «Телефонная связь». То, что впервые телефонная связь получила практическое применение в Америке, вряд ли кто-то возьмется оспаривать всерьез. Впрочем, достоверность официально признанных во всем мире сведений о дате изобретения телефона — 1876 г. —

и изобретателе телефона — А. Г. Белле — до сих пор на довольно высоком уровне обсуждается самими американцами. В книге приводится обзор развития телефонной связи в Российской империи и СССР. Особое внимание автор уделяет «белым пятнам» в отечественной истории телефонизации. К ним она отнесла противоречивое или недостаточно глубокое освещение работ русских изобретателей микрофонов М. Махальского и П. М. Голубицкого, авторов проектов системы одновременного телефонирования и телеграфирования Г. Г. Игнатьева и Ф. Риссельберга, пионера дальней телефонной связи Е. И. Гвоздева.

Показательными в этом плане являются сведения об изобретении инженера Маврикия Махальского, содержащиеся в двух изданиях «Большой советской энциклопедии» и в опубликованных в разные годы книгах и статьях. «Целым рядом замечательных изобретений обогатили русские электротехники и другой вид проводной связи — телефонию, — сообщалось, например, в сборнике «Рассказы о русском первенстве», изданном в 1950 г. — В 1879 году русский инженер Махальский сделал важнейшее изобретение — построил первый в мире микрофон с угольным порошком, прообраз современного микрофона». Ограничивая информацию об изобретении Махальского такими формулировками и не приводя данных о том, что детище Махальского не нашло практического применения, а на практике применялись разработки других, не менее творческих зарубежных изобретателей, авторы подобных сведений могли создать впечатление, что весь современный мир пользуется

микрофонами Махальского. «Опасность такого представления исторических материалов нашим современникам, — подчеркивает Борисова, — не в преувеличении заслуг отдельных творческих личностей, а в затушевывании трудностей, связанных с внедрением изобретений». Нельзя не согласиться с таким выводом, поскольку проблемы с внедрением, существовавшие во времена Махальского, оказались живучими, а необходимое изменение инновационного климата — процесс отнюдь не быстрый.

В главе «Радиосвязь» значительное место уделяется жизни и деятельности выдающегося русского ученого и изобретателя А. С. Попова. Отмечено, что многие факты и события, имеющие отношение к разработке ученым системы беспроводной связи, документированы материалами фондов нескольких архивов и музеев. Историография, связанная с именем Попова, постоянно пополняется книгами и большим количеством статей. Тем не менее представляется весьма уместной помещенная в этой главе статья «Об отношении В. К. Лебединского к вопросу “Кто изобрел беспроводной телеграф”». Современник Попова, авторитетный ученый-физик Владимир Константинович Лебединский был в курсе возникших дискуссий по вопросу о приоритете в изобретении телеграфии без проводов (тбп) и имел по этому поводу взвешенное твердое мнение. Отдавая дань работам Максвелла и Герца, Лебединский написал в 1922 г. в своей статье, что «без этих гениев не могла появиться тбп, но не в их творениях она появилась». Родоначальником всего того, что даст так быстро прогрессирующая радиотехника в соци-

альном и интеллектуальном мире человечества, по убеждению Лебединского, является Попов.

Ответ на вопрос, почему же с начала XX в. основным поставщиком радиостанций для Военного министерства и Почтово-телеграфного ведомства России становятся немецкие, британские и др. фирмы, а не промышленность страны — родины изобретателя, дают приведенные в главе материалы, в частности письмо вице-адмирала российского флота О. С. Макарова, сравнившего условия работы Г. Маркони и Попова: «Первые опыты Маркони велись с инструментами, чрезвычайно несовершенными [...] Несмотря на это, Маркони ушел теперь далеко вперед [...] Он образовал компанию, которая взяла дело в свои руки и предоставила ему широкий простор для усовершенствований, тогда как Попов мог заниматься делом в весьма скромной обстановке [...] Маркони ничем другим, кроме беспроволочного телеграфа, не занимался, в то время как Попов на занятия беспроволочным телеграфом может уделить лишь свои вечера и не имеет необходимой для занятий лаборатории...» В дополнение к выводам вице-адмирала приводятся сведения о деятельности иностранных компаний Маркони, Дюкрете, «Телефункен», «Сименс и Гальске» в России на рубеже XIX–XX вв.

Завершает главу раздел «Становление отечественной радиопромышленности», характеризующий основные этапы процесса развития радиотехнического производства Советской республики, «не замешанного на иностранном капитале». Острые дискуссии, возникшие в нашей стране в 1920-х гг. по поводу допустимости использования отечественной промышлен-

ленностью технической помощи зарубежных фирм, целесообразности закупки импортных технологий для производства радиоэлектронных приборов и компонентов, – вопросы, не потерявшие актуальности и в наши дни, описаны автором книги в главе «Радиовещание». Заключение Советским государством в 1923 г. контракта с французской фирмой *Compagnie générale de la télégraphie sans fil (CSF)* по оказанию технической помощи в организации производства средств электросвязи подверглось бурной критике со стороны многих радиоспециалистов и патриотически настроенных средств массовой информации. Члены образованного в 1918 г. Российского общества радиоинженеров приняли на общем собрании резолюцию, в которой заявлялось, что «руководство радиостроительством иностранного капитала будет служить тормозом проявления здоровой инициативы нашими техническими силами». Известный своей непримиримостью в борьбе с бесхозяйственностью и бюрократизмом обозреватель Л. Сосновский поместил в «Правде» критическую заметку, а затем гневную статью в «Рабочей газете» с названием «Радиовредители, радиопростаки, или Как покупают кота в мешке». Однако для того исторического момента договор с *CSF* оказался в «колее» политики партии, поскольку он пробивал брешь в экономической изоляции страны. После рассмотрения доклада специально созданной комиссией правительство признало критические выступления необоснованными, а договор выгодным для государства.

В главе «Радиолокация» значительный интерес представляет проведенный Борисовой анализ инновацион-

ных аспектов первых советских радиолокационных проектов. Идея использовать радиоволны для обнаружения самолетов на первых порах казалась не просто новой, а «бредовой» даже в среде специалистов в области радиотехники. Считая получение требуемых практических результатов нереальным, от проведения исследовательских работ по радиообнаружению самолетов отказался ряд институтов, включая московский ВЭИ, где лабораторией ультракоротких волн руководил Б. А. Введенский.

Тем не менее с середины 1930-х гг. выполнением проекта по разработке радиолокатора для зенитной артиллерии вплотную начали заниматься сразу две ленинградские организации – «закрытый» НИИ-9 и Ленинградский физико-технический институт. При чем материально-техническая поддержка в большем объеме предоставлялась НИИ-9, сотрудники которого, возглавляемые М. А. Бонч-Бруевичем, имели большой опыт в реализации радиовещательных проектов, а не ЛФТИ, который считался новичком в создании действующего оборудования. Однако именно разработка импульсного радиолокатора, выполненная будущим академиком Ю. Б. Кобзаревым и другими тогда молодыми и не очень опытными инженерами ЛФТИ, оказалась более перспективной, чем то, что было сделано НИИ-9. Показательно, что сам Кобзарев в воспоминаниях объяснял это тем, что «неосведомленность помогает достижению успеха. То, что молодой инженер или научный работник делает, не задумываясь долго, и добывается успеха, умудренный опытом работник никогда не решится попробовать, так как знает, что это безграмотно, заве-

домо плохо. Он будет гнаться за лучшим, так часто являющимся врагом хорошего!»

В главе «Телевидение» Борисова на конкретных примерах использует научный метод для оценки отечественного вклада в развитие обширной области оптико-механического и электронного телевидения. К малоизвестным фактам относятся, например, сведения о работе Нижегородской радиолaborатории в начале 1920-х гг. над системой «дальновидения», результатом которой стала разработка телевизионного устройства, получившего название «радиотелескоп». Сохраненное Центральным музеем связи им. А. С. Попова большое количество вещественных и документальных источников позволяет существенно расширить наши знания об истории механического телевидения.

Основателем электронного телевидения по праву называют русского физика Б. Л. Розинга, которому удалось усовершенствовать в 1907 г. изобретенную десятью годами ранее катодную трубку, сделав из нее прибор, способный воспроизводить движущееся изображение (привилегия № 18076 от 25 июля 1907 г.). В главе рассмотрены основные этапы последующего совершенствования приемной и передающей аппаратуры элек-

тронного телевидения, связанные с работами В. К. Зворыкина, Ф. Т. Фарнсуорта, М. фон Аденне и др.

Кроме того, применение научного метода с исследованием большого количества документов периода 1920-х и более поздних годов позволило автору книги окончательно разрушить миф о «первой в мире действующей системе электронного телевидения», реализованной в телефоте Б. Л. Грабовского. Об этой работе Борисовой можно прочитать не только в рецензируемой книге, но и в одном из номеров журнала ВИЕТ².

Книга Борисовой, являясь исследованием в области истории электросвязи, рассматривает при этом спорные и дискуссионные вопросы об отечественном приоритете в технике, обсуждаемые как в исторической науке, так и на уровне публикаций в СМИ. На наш взгляд, она должна представить интерес как для историков науки и техники, так и для более широкого круга читателей.

² Борисова Н. А. Телефот Б. П. Грабовского: новое в критике мифа // ВИЕТ. 2018. Т. 39, № 2, С. 240-257.