

ИЗОБРЕТЯВАНЕ НА РАДИОТО В БЪЛГАРИЯ: ПЪРВАТА БЪЛГАРСКА РАДИОТЕХНИЧЕСКА КНИГА

Антон Оруш

Университетска библиотека „Св. Климент Охридски“

Резюме: Статията изследва едно интересно заглавие в българската техническа литература – първата българска книга по радиотехника „Телеграф без жици“ (1905) с автор електротехника Борис Лещов. На достъпен и популярен език, но същевременно подробно и изчерпателно, книгата запознава читателите с тепърва откриващия се свят на новото комуникационно средство – радиото. Във филологически план тя е интересно свидетелство за навлизането на непознати технически термини в българския език в началото на ХХ век. Подробно са анализирани различните начини на въвеждане на нови думи, както и удачните неологизми, изобретени от автора. Направена е и оценка на значението на първата българска книга по радиотехника.

Ключови думи: стари книги по радиотехника, стари книги за радио, първата българска книга по радиотехника, история на радиото в България, история на радиото, стара техническа литература, стари технически книги

Abstract: This text looks into an interesting Bulgarian technical publication, namely the first Bulgarian book on radio-frequency engineering, *A Wireless Telegraph* (1905) by electronic engineer Boris Leshtov. Written both accessibly and for the masses, yet demonstrating detail and a comprehensiveness, this book acquainted the reader with the emergent world of a new means of communication, the radio. From a philological perspective, it serves as an intriguing testament to the introduction of hitherto unfamiliar technical terms into Bulgarian at the dawn of the 20th century. This text offers a detailed account of the ways in which new lexemes were introduced and of the apt neologisms coined by the book's author. The significance of the first Bulgarian book on radio-frequency engineering is assessed.

Keywords: old radio-frequency engineering books, old radio books, first Bulgarian radio-frequency engineering book, radio history, radio history in Bulgaria, vintage technical literature, vintage technical books

Когато едно техническо достижение се разпространи до такава степен, че се превърне в масово употребявана от хората технология, се появява и нуждата от специализирана литература. Обикновено това са книги и статии, насочени и към професионалистите, и към масовите потребители. Колкото по-широко е усвоена дадена

технология, толкова повече хора желаят да се запознаят с нея и да се възползват от предимствата ѝ.

В края на XIX и началото на XX век чрез периодичния печат в България навлизат познанията и темата за **радиото** – с немалко статии, още повече преводни информации и една изнесена през 1897 г. в София публична лекция (Dimitrov 1988: 29). Липсва обаче изчерпателна научнопопулярна книга.

Такъв труд успява да се появи през 1905 г. Заглавието е „Телеграф без жици. С 65 фигури“, а автор е електротехникът в Главната дирекция на пощите и телеграфите Борис Ив. Лещов. Заглавието е старо название на радиото, калкирано от други езици – напр. от френски (*télégraphe sans fil*). Авторът иска да запознае читателите с новата технология, като надскочи равнището на статиите и лекциите. Затова „Телеграф без жици“ не само излага в достъпен и популярен стил радиотехническата теория, но и преминава през цялата история на радиото, започвайки от основните открития и положения във физиката и електротехниката.

Запознаването с първата българска радиотехническа книга изпълва читателя с уважение към автора ѝ Борис Лещов. Предвид специализираното му образование, за написването на книгата широко са ползвани чуждестранни публикации и това в случая е предимство, тъй като професионализмът на автора му позволява да избере ценното от тях, да го подреди в стройна структура и да създаде труд, който наистина просвещава читателите и ги приобщава към новия свят на радиото. Книгата от 1905 г. е и филологически интересна заради необичайните авторски преводи на технически термини и като илюстрация как специфичните радиотехнически думи навлизат в българския език.

За пръв път в научната литература книгата „Телеграф без жици“ е спомената в края на 80-те години (Dimitrov 1988: 65). Именно историкът на радиото в България проф. В. Димитров я определя като първа в областта си у нас, а нашето издирване също не успя да открие по-стари български книги по радиотехника. Досега за „Телеграф без жици“ няма специално изследване.

Книгата е с обем 80 страници, формат 8° (25 см). Отпечатана е в печатница „Дневник“ в София. Тиражът не е означен. Илюстрацията на корицата съдържа множество символи – радиоприемане, преминаващи през етера вълни, небесна богиня, носеща в ръка книга (т.е. знание за новата технология) и лавров венец (т.е. победата, извоювана с добре овладяната съвременна техника). Около главата ѝ прелитат радиовълни, под тях виждаме радиоприемник.

Ако „Телеграф без жици“ беше официално издание на Главната дирекция на ПТТ, това щеше да е отбелязано някъде, както при други нейни издания. Но книгата на Лещов носи само знака на печатницата и най-вероятно е издание на самия автор, който с научнопопулярния си труд се заявява като полезен на страната си гражданин. Той притежава познания, които по негово време е било възможно да бъдат придобити на достатъчно задълбочено равнище само извън България. Но след като поема отговорната си работа на експерт в държавна дирекция, Борис Лещов не се изолира, а остава близо до непросветените читатели и написва за тях книга, с която им разкрива възможностите на новата технология. През 1905 г. масовизирането на радиотехниката тепърва предстои, а човечеството все още открива тайните и усъвършенства устройствата ѝ, за да получи от нея по-удобен живот. Те трябва да отговарят на изискванията на бъдещото време – „не трябва за нищожни поправки да се иска помощта на специалиста техник... ценността на апарата много зависи от неговата простота... и от... лекото и бързото му поправяне“ (Leshtov 1905: 51). Но все пак „Телеграф без жици“ вероятно е излязла в малък тираж; тя няма съдбата на първата българска автомобилна книга от 1914 и нейните три тиража.

Предговора си Лещов започва с тезата, че „напредъкът на една страна зависи преди всичко от средствата ѝ за съобщение“ (Leshtov 1905: 5) и се изказва положително и дори възторжено за бързия технически напредък на България, която, „била недавнашна робиня на Турската империя, сега диша заедно със западните културни държави; човеческият прогрес... смело преодолява днес границите на нашето отечество“ (Leshtov 1905: 5). Но според автора страната има още много да работи, докато изгради удобни, практични и добре уредени служби за телекомуникации. Важно е да отбележим, че във времето, когато все още съществуват съмнения в абсолютната пригодност на радиото като технология и комуникационно средство, Борис Лещов е категоричен: „бъдещето принадлежи нему“ (Leshtov 1905: 5). Предговорът завършва с имена на най-бележитите автори на радиотехническа литература (сред които са някои от изобретателите на радиото), от чиито съчинения авторът е черпил информация, за да идва тя от най-надежден източник.

Борис Лещов притежава вярно чувство за подреждане на информацията. След първите две структурни единици на книгата – Предговор и Въведение – материалът е разделен на девет различни по обем глави. За Лещов основите на електротехниката са кратък увод, след който авторът може да излага същността на книгата – радиотехниката. Това е видно и от думите „Всичко изложено дотук представя като

подготовка на въпроса, на който трябва да спрем нашето внимание. [...] Прочее, на въпроса!“ (Leshtov 1905: 29), с които завършва последната уводна глава – „Естество на електрическите вълни“.

Обемът на главите потвърждава горното твърдение. Първите пет – Предговор, Въведение, „Електрическото трептене и телеграфът без жици“, „Електро възбудителната машина“ и „Лайденската стъкленица“ – са по страница и половина, „Индуктивната бубина“ (sic!) е 4, „Електрическите вълни“ – 12, „Естеството на електрическите вълни“ – също 4. Обаче централната глава „Телеграф без жици“ заема 48 стр. – между 32-ра и 80-а!

Въведението Б. Лещов започва от основите – физика и електротехника – и споменава някои важни открития, предтечи на „телеграфа без жици“.

Първите няколко глави излагат същността на електрическия ток, електромагнитната индукция, първия известен кондензатор – лайденската стъкленица, Румкорфова спирала (стар вид повишаващ трансформатор) и др. В главата „Осцилаторни изправания“ са изложени научни опити на Фарадей и Максвел, а следващата „Електрическите вълни“ описва експериментите, очертали това понятие. Илюстрациите тук са подробни и точно обяснени в текста, за да стане разказваното максимално понятно – белег за сериозното научнопопулярно писане на Борис Лещов.

Главата „Телеграф без жици“ започва с кратко изложение на Морзовата азбука, подробно разказва опитите на патентовалия радиото през 1896 г. Гулиелмо Маркони и описва устройствата, създадени от хора, изобретили и усъвършенствали различни елементи на радиоприемника. Детайлно узнаваме за устроените от Маркони радиопредавания между отдалечени точки, конструкциите на предавателите и приемниците му и други опити. Данните са много задълбочени, защото са почерпани от записките на самите автори на опитите.

Последните пет страници на книгата ясно доказват убедеността на българския електроинженер колко значим ще стане в бъдеще „безжичният телеграф“. Авторът е сигурен, че въвеждането на радиото в България (във вид на държавен монопол) въобще не трябва да се бави. Лещов отбелязва, че географският релеф на страната е благоприятен за разполагането на радиотранслатори – „орографията ни напълно подхожда за по-удобното приспособяване на безжичния телеграф, близките до градовете височини представляват най-добри пунктове“ (Leshtov 1905 :77), а след това посочва и важно предимство на безжичния пред обикновения кабелен телеграф – „непосредственото свързване с метална жица лесно може да бъде прекъсвано“ (Leshtov

1905: 78). Той дава пример от тогавашни военни действия, в които радиото се е оказало непрекъсваемо и ефикасно съобщително средство. А сетне Б. Лещов ясно изразява критичния си поглед и позицията на техническо лице: „България засега не може да се радва на никаква инициатива за въвеждане телеграфа без жици. А желателно е нашето правителство да обърне внимание на това...“ (Leshtov 1905: 80).

Ето и поглед към езика, с който книгата представя новата за България техническа материя.

Още в Предговора и Въведението (Leshtov 1905: 6–9) се забелязва колко стриктен е авторът. Тъй като явно не е бил сигурен как точно трябва да се изпишат на български имената на западните изобретатели и учени, той не ги транслитерира, а ги предава в оригинал с латиница (както по-долу илюстрираме с примери)¹.

В Предговора Борис Лещов изброява радиотехническите дейци, чиито статии и трудове в областта е ползвал в съчинението си. Там фигурират изписаните на латиница имена на *Marconi*, на „европейския Едисон“ *Siemens*, англичаните *Arco* и *Braun*, германците *Adolf Slaby*, *Bauer* и *Eichborn* и наглед странното име *Popoff* (Leshtov 1905: 6). Всъщност това е хронологически първият изобретател на радиото, чиито трудове Борис Лещов е успял да си намери на немски език. Отново руско име е изписано на латиница и когато става дума за *Lebedow*, малко след това предаден и като *Lebedov* (Leshtov 1905: 31); това е известният руски физик Пьотър Лебедев (1866–1912). По-нататък в книгата изписването на лични имена в оригинал продължава с бележките под линия за *Heinrich Rudolf Hertz* и *Michael Faraday* (Leshtov 1905: 7–8) и въобще множество пъти до края на „Телеграф без жици“ чуждестранните имена се предават само в оригинал.

Топоними са изписвани по същия начин – родните места на Фарадей и Джеймс Максуел, съответно *Newington Butts* и *Edinburg* (Leshtov 1905: 7–8), а по-нататък *Leyden*, където е изобретена лайденската стъкленица (Leshtov 1905: 11), и *Potsdam* (Leshtov 1905: 34).

¹ Подобна хиперкоректност виждаме и в съвременни преводни статии в Интернет – името на някакво лице (напр. учен) се изписва транслитерирано на български, но в скоби стои и на родния език източник. Днес това уточнение улеснява търсенето на информация в чуждоезични Интернет ресурси, но може би и авторът на първата българска радиотехническа книга е имал предвид улеснено търсене на сведения (в библиотечни каталози например).

Понякога обаче възприетото в „Телеграф без жици“ правило да се предават чужди имена и градове с латиница е нарушено – напр. „Попов“ (Leshtov 1905: 36), „Гуарини“, „Карл Циклер“, „гр. Брюн“, „Брюксел“, „Антверпен“ (Leshtov 1905: 42). Но пък Хайнрих Херц е изписан там като *Hertz*, докато на горния ред четем за „Хертцовия неизчерпаем извор“, а малко по-нататък – за „Херцовите резонансни явления“ (Leshtov 1905: 46). Терминът *Kohaerer* е предаден веднъж с дифтонга *ae* (Leshtov 1905: 25), а друг път като *Antikohärer* (Leshtov 1905: 40). Тоест Борис Лещов е непоследователен при правилото си, а понякога изписва едно име по повече от един начин – *Arco* (Leshtov 1905: 6) и *Arko* – (Leshtov 1905: 46).

Влиянието на немската техническа литература личи и от длъжността на английския телеграфен *оберинженер Preese* – т.е. „главен инженер“ (Leshtov 1905: 32) – представката *ober* е немска и издава, че Лещов е получил тази информация от германски източници. Друго доказателство е изписването на Бристолския канал в Англия (където Гулиелмо Маркони е правил опити за радиопредаване) като *Bristolkanal* (Leshtov 1905: 32) – точно както е и на съвременен немски. На немски е изписано и името на историко-географската област Шотландия, макар и неправилно – *Schottlband* (Leshtov 1905: 72), а под линия стои пояснение: „Шотландия“. Немска е и чуждицата „колбен“, когато става дума за „колбените на кохьорера“ (Leshtov 1905: 57) – т.е. буталата му. Вероятно още една германска следа е и че думата *schema* [*'ʃe:ma*] е предадена на български като „шема“ (Leshtov 1905: 63, 69) заради четенето на *sch* като [*ш*] в немски език, а не като „схема“, както е прието днес.

Когато въвежда нов за българския език технически термин или просто малко позната дума, авторът желае да бъде максимално ясен и недвусмислен и затова в скоби слага вече позната дума като синоним, която може да бъде и превод на български. В текста се откриват множество примери: „транслатор“ с бележка под линия „преносител“ (Leshtov 1905: 40), „марина (флотилия)“ (Leshtov 1905: 50), „варира (играе)“ (Leshtov 1905: 57), „ехото (отгласа)“ (Leshtov 1905: 19), „локализируют (определят)“ (Leshtov 1905: 20) и „ламарини (тенекии)“ (Leshtov 1905: 20), „оранжева (портокалена)“ и „виолетова (морава)“ (Leshtov 1905: 30), „сребърна покривка (амалгама)“ (Leshtov 1905: 40), „амплитуда“ с бел. под линия „дистанция, размах“ (Leshtov 1905: 52), „курзира (циркулира)“ (Leshtov 1905: 25), „Румкорфов индуктор“ с бел. под линия „спирала, макара“ (Leshtov 1905: 12), „антени (пъртове)“ (Leshtov 1905: 61). В последния случай едва ли думата „пърт“ е пълноценен превод на „антена“, която е нещо много повече, но явно тук авторът е решил да не се задълбочава. Има и случай,

при които специално е указано, че се употребява непозната дума – „т.н. кондензатори“, а терминът е изписан с разреден шрифт (Leshtov 1905: 11). Понякога се поясняват и термини, различаващи се само по представката, явно смятана за трудно разбираема – „демагнетизирваме“ и „размагнетизирваме“ (Leshtov 1905: 69).

Още от Възраждането в българската книжнина се изковават нови думи, които да заместят трудния за усвояване нов технически термин. Известни са усилията на енциклопедиста д-р Иван Богоров в тази област, който напр. нарича „сбирност“ вместимостта на плавателен съд, а фотографията – „самосвет“ (Wikipedia: Ivan Bogorov). Първата българска радиотехническа книга не е чужда на тази традиция – с неологизми като „превръщач“ (Leshtov 1905: 55) – преобразувател на напрежение, ток и т.н., „впущач“ (Leshtov 1905: 59) – четков възел за отнемане на ток от високочестотен генератор, „сплотител“, т.е. кохерер – ранно устройство, един от първите приемници на електромагнитни вълни; произлиза от лат. глагол *cohaereo* – допирам се, свързан съм (Leshtov 1905: 25), „възобновител“ (Leshtov 1905: 41) – ретранслатор; става дума за автоматичния радиорелеен ретранслатор, изобретен през 1899 г. от италианския физик Емилио Гуарини (Slyusar 2015: 108). Нека да споменем и интересния неологизъм „изнамервание (изобретение)“.

Борис Лещов предлага и някои сполучливи неологизми, които не са превод на технически термини, но спокойно биха могли да се употребяват и днес, като напр. „магнитоспособност“ (Leshtov 1905: 15) – способността на намагнетизираното желязо да привлича други железни късчета, и „токозатваряне“ (Leshtov 1905: 55) – т.е. затваряне на електрическа верига. Абсолютният брой на неологизмите обаче е по-малък в сравнение с първата българска автомобилна книга (1914). В „Телеграф без жици“ можем да намерим и „предтечите“ на общоприети днес технически термини – напр. „тлеюща ламба“ (Leshtov 1905: 7) вм. „лампа с нажежаема жичка“, „предавач“ (Leshtov 1905: 35) вм. „предавател“ и също така „приемач“ (Leshtov 1905: 35) вм. „приемник“.

Съществуват и случаи, при които непознат термин се замества с позната дума, за да се осмисли по-лесно от читателите – „кобилицата на релето“ (Leshtov 1905: 39) – това е държачът на контактите на релето. В техниката нищо не възниква от само себе си, а всяко откритие по някакъв начин е свързано с предходни етапи в материалната култура и човек е склонен да си опростява сложните нововъведения, като ги етикетира с вече познати названия.

При някои от преводите обаче оригиналът е запазен в скоби – явно авторът, знаейки, че предлага един нов, неутвърден още превод на важен термин, желае да избегне всяко двусмислие. Така забелязваме „електровъзбудителна (Influenz) машина“ и „въртящо (Rotation`o) движение“ (Leshtov 1905: 10), „етера (Aether)“ – Leshtov 1905: 17, 28), „сплотител“ (*Kohaerer*, транслитериран като *кохьореп*) (Leshtov 1905: 25). След като вече е обяснил какво означава „кохьореп“, Лешов без притеснение е превел *Antikohärer* с „противокохьореп“ (Leshtov 1905: 40). Понякога препратката към оригинала може и да е на кирилица, като напр. „първи (премиерен) ток, втори (секундерен) ток“ (Leshtov 1905: 13).

В отделни случаи дадени названия на устройства не се превеждат на български, а направо се изписват на латиница и след това се обясняват. Така е напр. с „тъй наречения Dinabolometer“ (Leshtov 1905: 22), на който са посветени подробно описание и фигура, а по-нататък вече е изписан и на кирилица – „динаболометровия уред“ (Leshtov 1905: 23), а и съчетанието „Umformer превръщач“ (Leshtov 1905: 55) – т.е. вид преобразувател, веднага след това описан с текст и фигура. Описани са и устройства, изписани само с латиница – *oscillator* (Leshtov 1905: 31).

Използването на важните в радиотехниката термини „първична намотка“ и „вторична намотка“ заслужава отделно внимание. Поначало за „намотка“ в българската литература от десетилетия се използва думата „бобина“ и се пише „първична намотка“, „вторична намотка“ и т.н. В „Телеграф без жици“ обаче срещаме всякакви комбинации – „премиерната (първичната) бобина“, „секондерната бобина“ (Leshtov 1905: 13), „премиерната бобина“ (Leshtov 1905: 15), „първичната“ и „вторичната бобина“ (Leshtov 1905: 16). Тоест новият термин понякога е пояснен, понякога не е, а от един момент авторът преминава направо към превод, защото явно е сметнал, че читателят знае за какво става дума. Интересно е обаче, че думата „бобина“ е изписана, като че ли идва от „буба“ – „бубина“ – и това е явление, което ще се наблюдава в българската радиотехническа литература чак до края на 40-те г. на XX век.

Ако четем внимателно „Телеграф без жици“, ще забележим редица отклонения спрямо днешната българска книжовна езикова норма – напр. „котия“ (Leshtov 1905: 26), „същественната“ и „на сам и на там“ (Leshtov 1905: 31), а и неправилно изписани названия на чуждестранни търговски марки, заглавия и т.н. Понякога една дума се пише по повече от един начин – „върлина“, „варлина“ (Leshtov 1905: 38–39). Книгата не е снабдена с индекс на използваните литературни източници, но единственият упоменат, е отново немски, макар и грешно изписан – *Elektrotechnische Zeitschrift om*

1901 год. (Leshtov 1905: 46). Никъде в книгата не се открива име на редактор, а като имаме предвид, че като издател е означена само печатницата, вероятно редактор не е имало и с оглед на това грешките са обясними. Названието на известната марка електронно оборудване *Telefunken* е изписано като *Telefunicen* (Leshtov 1905: 51), обаче, като се има предвид кои букви точно са сгрешени (*ic* вм. *k*), е възможно това да е неправилно разчетен текст от печатаря, ако текстът на книгата е бил предаден написан на ръка.

В книгата се забелязва и ясно изразено влияние на руския език – напр. думата „роля“ е „роль“ (Leshtov 1905: 38) – „никаква важна роль, лекото е легкото“ (Leshtov 1905: 51), а „представа“ – „представление“ (Leshtov 1905: 9) – „за да се дойде до едно ясно представление, били разгледани два случая“. Един подковообразен детайл на магнитен приемник е описан като „полукръг якор“ (Leshtov 1905: 73) (от рус. *якорь* – „котва“ (Ivanova1974: 588)). Всичко това е обяснимо със съвременния на книгата етап на развитие на българския език – тогава за него са характерни множеството русизми.

Интересен е отговорът на въпросите дали първата българска радиотехническа книга може да бъде четена като информационен източник, а дори и да може – дали специфичният ѝ език би бил пречка при разбирането на нейното съдържание. А и защо беше важно да прочетем внимателно „Телеграф без жици“?

Това е ценна книга не само поради своето първенство в жанровата си област у нас, но и като ресурс за началото и перипетиите по създаване на радиото. Сведенията са задълбочено изложени от достоверни източници и в по-голямата си част не присъстват в други заглавия на български. А самобитният език на книгата не би бил затруднение, ако читателят има поне основни знания по електро- и радиотехника. Само по този начин ще съумеем да разберем какво е имал предвид Борис Лещов под думи като „впускач“ и „възобновител“. Такива находки издигат „Телеграф без жици“ до интересно свидетелство за навлизането на непознати технически термини в българския език в началото на ХХ век, затова книгата става интересна за изследване и от филологически гледна точка.

Първата българска радиотехническа книга едва ли е придобила голямо количествено разпространение, но както през 1905 г., така и сега тя има приноса на научнопопулярен труд, който събира в себе си подробни сведения за радиотехниката – физични и електротехнически основи, редки факти за забравени и непознати радиотехнически апарати, за тяхното приложение в различни страни, но и вероятно

най-важното за техническа книга в тази епоха – дух, отворен към предстоящото и новото.

Библиография

Dimitrov 1988: Dimitrov, V. Balgarite i radioto. Sofiya: Universitetsko izdatelstvo „Sv. Kliment Ohridski“, 1998. [*Димитров 1988*: Димитров, В. Българите и радиото. София: Университетско издателство „Св. Климент Охридски“, 1988.]

Ivanova 1974: Ivanova, Ana (sastav.). Rechnik na redki, ostareli i dialektni dumi v literaturata ni ot XIX i XX vek. Sofiya: BAN, 1974. [*Иванова 1974*: Иванова, Ана (състав.). Речник на редки, остарели и диалектни думи в литературата ни от XIX и XX век. София: БАН, 1974.]

Leshtov 1905: Leshtov, D. Telegraf bez zhitsi. S 65 figuri. Sofiya: Dnevnik, 1905. [*Лещов 1905*: Лещов, Д. Телеграф без жици. С 65 фигури. София: Дневник, 1905.]

Slyusar 2015: Slyusar, V. Radioreleynayim sistemam svyazi 115 let. – Pervaya milya, 3/2015, 108 – 112. [*Слюсар 2015*: Слюсар, В. Радиорелейным системам связи 115 лет. – Первая миля, 3/2015, 108 – 112.]

Wikipedia: Ivan Bogorov. [accessed on 31 January 2019]
 <https://bg.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%B2%D0%B0%D0%BD_%D0%91%D0%BE%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B2>. [Уикипедия: Иван Богоров.]
 [прегледан на 31.01.2019]
 <https://bg.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%B2%D0%B0%D0%BD_%D0%91%D0%BE%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B2>.