

В 1925 году Россия впервые торжественно отметила 30-летие открытия радиотелеграфии без проводов выдающимся русским физиком Александром Степановичем Поповым. Практически весь выпуск журнала «Телеграфия и телефония без проводов». 1925. № 30 был посвящен юбилею этого изобретения. Поэтому у нас есть счастливая возможность почувствовать, как прошли торжественные мероприятия в трех главных центрах радиотехники — в Ленинграде, Москве и Нижнем Новгороде.



ПОСВЯЩАЕТСЯ
Александр Степановичу
ПОПОВУ,

ИЗОБРЕТАТЕЛЮ ТЕЛЕГРАФА БЕЗ ПРОВОДОВ

ПОМОЩЬЮ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ВОЛН,

ОБНАРОДОВАВШЕМУ СВОЮ ПЕРВУЮ РАДИОУСТАНОВКУ

7 мая (25 апреля) 1895 года.



Радиоторжество.

7 мая с. г. у нас было отпраздновано тридцатилетие изобретения беспроводного телеграфа А. С. Поповым.

Мысль о необходимости достойным образом отметить этот день возникла около года тому назад. Первое собрание организационной группы произошло под председательством Зампред Госплана проф. П. С. Осадчего 27 декабря 1924 г. В скором времени Советом Народных Комиссаров СССР был утвержден „Организационный Комитет по празднованию 30-ти летия изобретения в России беспроводного телеграфа А. С. Поповым“ и на расходы его была ассигнована соответствующая сумма.

Согласно решения этого Комитета главное торжество происходило в Ленинграде, в Электротехническом Институте; в тот же день в Москве Отделением Организационного Комитета (председатель А. М. Любович) было организовано торжественное заседание в большой аудитории

..Главное торжество происходило в Ленинграде, в Электротехническом институте.

После речи профессора В.К. Лебединского «Значение изобретения А.С. Попова», основной по содержанию в программе заседания, выступали П.Н. Рыбкин, близкий сотрудник А.С., встреченный присутствовавшими продолжительной овацией, и профессора Георгиевский, Петровский и Покровский и Лебедев В.М.

Профессора Бонч-Бруевич и Вологдин сделали доклады о современных достижениях радио.

В своей весьма интересной по оригинальности мыслей речи Бонч-Бруевич наметил будущее радиотехники, долженствующее заменить современное торжество генераторной лампы. В.П. Вологдин указал на прогресс в механическом получении высоких частот с помощью умножителей частоты... Тов. А.М. Любович сравнил положение радио в Советской России и при царском правительстве и изложил программу правительства на пути проведения основного лозунга «Радио для широких масс».



Здание Ленинградского электротехнического института (ЛЭТИ),



Заседание, посвященное 30-летию изобретения радио. Актовый зал ЛЭТИ. Май 1925 года. <https://etu.ru/ru/muzej/>

Это заседание оставило после себя неизгладимое впечатление. В нем необычайно ярко выразилось глубокое единодушие всех присутствовавших и приветствовавших, от рабочего до наркома, в признании великой заслуги Попова и в понимании значения изобретения радио для всего человечества как наиболее демократичного способа общения между людьми.

В тот же день в Москве было организовано торжественное заседание в большой аудитории Политехнического музея, наконец того же 7 мая в Нижнем Новгороде по инициативе замдиректора радиолaborатории тов. Зискинда состоялось многолюдное заседание в аудитории Ни-

жегородского государственного университета. Кроме этого два раза, в ночь на 7 и в ночь на 8 мая, из Москвы было передано по радиотелеграфу краткое описание работ А.С. Попова передатчиком на короткие волны, устроенным М.А. Бонч-Бруевичем и В.В. Татариновым.

ТuГбп. 1925. № 30. С. 272–276



Политехнический музей. Здание



Большая аудитория. <https://polymus.ru/ru/museum/>

Торжественное заседание, организованное Радиолaborаторией имени В. И. Ленина, НГУ, Округом Связи, Окрправсвязи и НОР'ом.

В Актовом зале НГУ—свыше 1000 радиолюбителей, друзей радио и... друзей музыки, ибо после заседания тут же в зале—концерт, который передается радио-станцией имени В. М. Лещинского.

Тут же, на столе, перед оратором стоит самый молчаливый слушатель—микрофон радиостанции, связанный парой проводов с нею. Этот «немой» обладает очень громким голосом; он говорит электрическими волнами, мощностью в 15 лошадиных силы; он слышен на детектор на 200 верст от Нижнего Новгорода.

Аудитория с редким вниманием слушает ораторов. Сначала инж. Лычковский сообщает биографию А.С. Попова — первого выборного директора и профессора Петербургского Электротехнического института... Тут же в зале — М.Н. Русейкин, работавший с А.С. По-

повым по освещению Нижегородской ярмарки, — А.С. для этого 5 или 6 лет приезжал в Нижнем Новгороде, тут же ряд современников, знакомых Попова — д-р Золотницкий и др.

Профессор Б.А. Остроумов сообщает о работе Попова, об изобретении беспроволочного телеграфа и значении работ А.С. для техники связи. В.В. Татаринов в солидном докладе, занявшем 1 час 40 минут, знакомит аудиторию с прогрессом радиотехники за 30 лет — от трещащей искры Попова, с дальностью связи 40 верст, до радиоконцертов станции Коминтерна, которые слышны на половине земного шара.

После докладов — концерт. Артисты — Жуковская, Пирогов (Большой театр) и Гайдамаков (Ленинградская опера) — не старались, а сами собой пришли в настроение тесной слитности с аудиторией. Может быть, этому способствовало отсутствие эстрады, может быть, радушный прием публики, — во всяком случае, исполнение имело характер редкой искренности, которая была вложена в пение.

Исполнители несколько побаивались микрофона, стоявшего перед ними. Жуковская смущенно улыбалась, когда он попадал в поле ее зрения, а Пирогов время от времени на него поглядывал, преимущественно, левым глазом, и все больше — в страшных местах.

Слушатели в зале особенно были довольны исполнением каватины пажа из «Гугенотов», вальса Г. Феликса (Жуковская) и «Клеветы» из «Севильского цирюльника» (Пирогов).

Праздник вышел удачный.

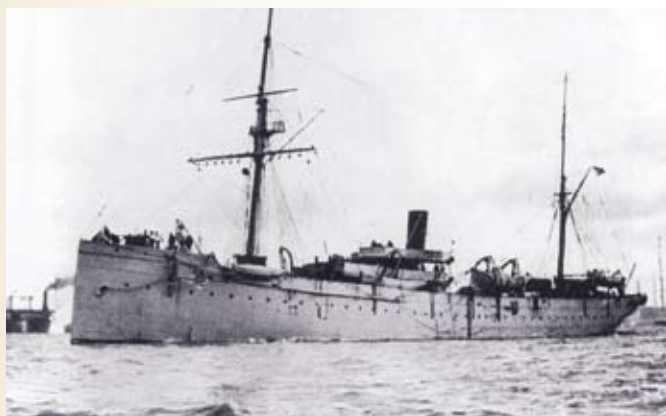
Тутбн. 1925. № 30. С. 278—279



Александр Степанович Пирогов



Глафира Вячеславовна Жуковская



Крейсер II ранга «Африка»

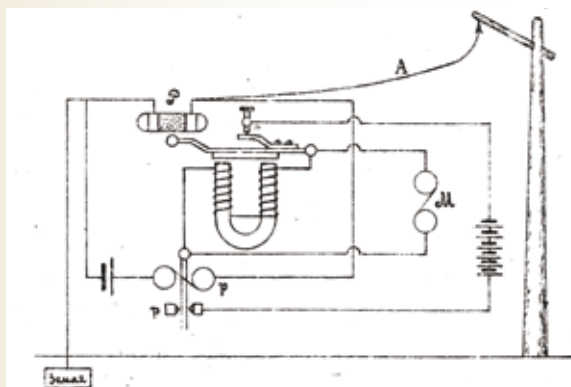
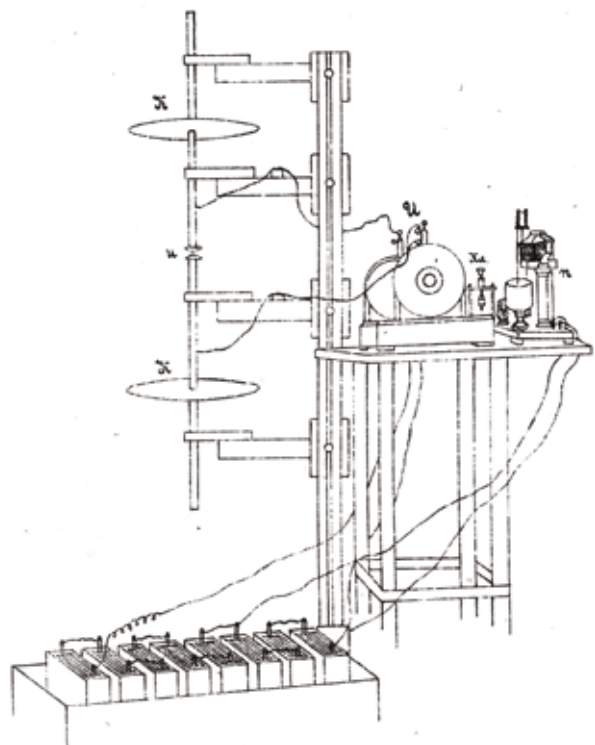


Схема первой судовой приемной радиостанции.
1898 год



Первая судовая отправительная радиостанция,
установленная на крейсере «Африка» в 1897 году

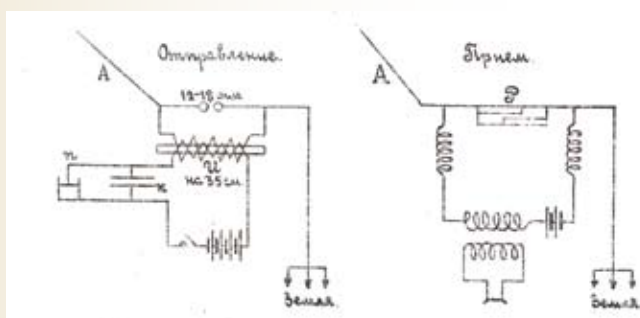


Схема Гогландской
установки. Даль-
ность действия
41 верста, высота
мачты 165 фт, при-
ем на телефон.
Январь 1900 года



Радиостанция на
о. Гогланд. 1900 год.
Фото П.Н. Рыбкина

24/10 ф. Гогланд из Петербурга
Командир дежурной бригады
Около полудня со мной отработано
весь день с пятнадцатого
18 декабря. Вечером не
успели со мной
соединиться. Динь, шедший
это все, ушел в шестнадцать часов.

24/10 ф. Гогланд:
Видно, в теле-
граммной станции не
было. Возврат не получил.
Гогланд.

Радиограмма
А.С. Попова
от 24 января
1900 года



Броненосец «Генерал-
адмирал Апраксин»
и ледокол «Ермак».
О. Гогланд. 1900 год

Завершая рассказ о праздновании в России 30-летия изобретения радио, обратимся к статье «Попов и Маркони» профессора А. Петровского (Титбл. 1925. № 30. С. 302 – 308). Статья отразила неоднозначность взглядов ученых и промышленников разных стран на приоритет в изобретении радио, которая проявилась в начале XX века и, к сожалению, дошла до наших дней.



А.А. Петровский



Можно со значительной долей вероятности предполагать, что со времени замечательных опытов, опубликованных Боннским профессором Герцем в 1887 году, мысль о передаче сигналов без проводов при посредстве электромагнитных волн бродила в головах многих выдающихся умов, и вопрос заключался лишь в том, кто первый построит такой аппарат, который при надлежащей простоте конструкции и легкости обслуживания даст возможность длительной и надежной регистрации передаваемых сигна-

лов. Этим избранником судьбы оказался преподаватель Кронштадтского Минного офицерского класса Александр Степанович Попов, который разрешил вышеуказанную задачу в начале 1895 года.

...В своей статье, излагающей как содержание [исторического] доклада на заседании Физического отделения Российского физико-химического общества 25 апреля 1895 года, так и последующие опыты, произведенные летом того же года, А.С. Попов пишет:

«В заключение хочу выразить надежду, что мой прибор, при дальнейшем усовершенствовании его, может быть применен к передаче сигналов на расстоянии при помощи быстрых электромагнитных колебаний, как только будет найден источник таких колебаний, обладающий достаточной энергией».

Действительность оправдала надежду А.С. в большей мере, чем он сам ожидал. Не только существенные части и их схематическое расположение в радиоприемниках начала двадцатого века вполне отвечают той классической схеме, которую дал А.С. Попов, но даже радиоприемники последних лет, снабженные катодными лампами (без регенерации), содержат три цепи: цепь антенны, цепь сетки и цепь анода, вполне соответствующие дальнейшему развитию выработанного А.С. прототипа.

Проанализировав высказывания ученых Англии, Франции, Германии, тексты статей А.С. Попова, формулировку патента Г. Маркони, А. Петровский приходит к твердому убеждению:

«То, что сделал Маркони, представляет усовершенствование вибратора, сводящееся по существу к увеличению размеров, а отнюдь не изобретение какого-либо нового аппарата, без которого радиопередача не могла бы осуществиться».

Что же сделал для радиотелеграфии А.С. Попов?

А.С. Попов создал совершенно новую комбинацию приборов для приема сигналов, которая дает возможность принимать сигналы неопределенно долго со значительной чувствительностью и постоянством, будучи обслуживаемой силами рядового техника».

В этом и заключается задача технического аппарата: она совершенно отличается от зада-



С.Н. Трошин. Портрет А.С. Попова. 2012 год.
<https://www.troshinkartina.ru/>



Г. Маркони.
<https://rus.team/>

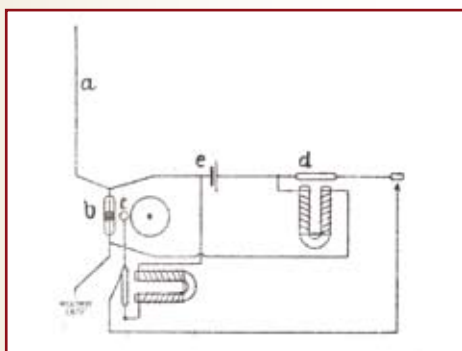


Схема устройства
А.С. Попова.
ТуТ6п. 1925. № 30.
С. 305

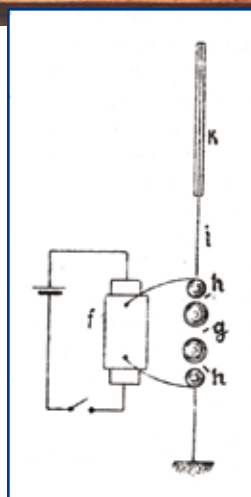


Схема устройства
Г. Маркони.
ТуТ6п. 1925. № 30.
С. 307

чи лабораторной установки, которая должна действовать лишь некоторое время и, будучи управляема высококвалифицированным научным работником, не обязана удовлетворять каким-либо жестким техническим заданиям.

Разрешив вышеуказанную задачу, А.С. Попов дал радиотелеграфии то, чего ей не доставало для того, чтобы превратиться из интересного эксперимента в техническое применение.

В дальнейшем радиотелеграфия испытала много усовершенствований, над которым работал А.С. Попов, Маркони и целый ряд других лиц, но момент рождения ее все-таки 25 апреля

(7 мая) 1895 года, тридцатилетие которого празднуется нами в этом году.

И, хотя не только среди иностранцев, но и среди русских специалистов находились лица, для которых указание на заслуги А.С. Попова представлялось лишь патристической сказкой, но Комиссия, избранная Физическим отделением Р.Ф.-Х.О. для рассмотрения научного значения работ А.С. Попова, в которую входили столь известные ученые, как акад. Б.Б. Голицын, Н.Г. Егоров, О.Д. Хвольсон, категорически высказалась за признание А.С. Попова «изобретателем телеграфа без проводов при помощи электрических волн».

«Г-н Маркони выдающийся ученый, которому радиотелеграфия обязана многим и будет обязана еще большим, надеется он. Но другие наряду с ним широко содействовали и достигли замечательных практических результатов. Бурделонг мог бы перечислить несколько имен. Но он назовет только одно, так как тот, кто его носит, здесь присутствует и достоин этой почести, это имя профессора Попова».

М. Бурделонг (Франция). Из протокола Первой радиотелеграфной конференции, Берлин, 4-13 августа 1903 года.

ТуТ6п. 1925. № 30. С. 308



— ПЕРВЫЙ ДРУГ РАДИО. —

Современная жизнь наполнена всевозможными «чудесами техники», в каждом из которых проявляется высокая творческая способность человеческого ума. Аэропланы переносят нас со скоростью 200—400 километров в час из одного пункта в другой; кинематограф воспроизводит в точности события, происходившие за тысячи километров от зрителя; радиотелефон дает возможность, не выходя из квартиры, наслаждаться исполнением лучших артистических сил. Уже не говоря о больших городах, где все изобретения и усовершенствования сосредоточены в особо концентрированном виде, они идут и в деревню, в широкие народные массы, всюду вызывая неподдельный восторг и зажигая молодежь огнем желания участвовать в общей культурной работе. Можно ли тут удивляться тому, что число друзей радио быстро растет, захватывая все более и более широкое поле деятельности?

Совсем иная картина представит перед нами, если мы перенесемся за тридцать—тридцать пять лет тому назад. Даже в таких крупных центрах, как Петербург (ныне Ленинград) и Москва, электрическое освещение имело на главных вокзалах, в нескольких правительственных учреждениях и на двух-трех улицах; разговор по телефону являлся роскошью, доступной только очень богатым лицам; что же касается радио, то о нем могли мечтать лишь выдающиеся умы, одаренные, как глубиной философского мышления, так и смелостью полета фантазии.

Одним из таких выдающихся умов был Александр Степанович Попов, скромный преподаватель минного офицерского класса в Кронштадте. Лишь только появилось в научных журналах описание известных опытов Герца с электрическими лучами, как у А. С. мелькнула в голове дерзкая мысль—создать новый способ передачи сигналов на расстояние. И вот в продолжение многих лет смелый фантазер работает, не покладая рук, сам мастерит необходимые приспособления, производит тысячи экспериментов и долгим, кропотливым трудом добивается увеличения дальности и точности действия аппарата. Внимательно следя за физической и технической литературой, он не пропускает ни одного нового явления, подыскивая надежду на возможность продвижения вперед поста-

вленной им задачи, и в начале 1895 г. приходит к ее разрешению.

25 апреля (ст. стиля) 1895 г. в заседании Физического Отделения Русского Физико-Химического Общества аудитория следила, заставив дыхание, за вспышками искр вибратора, на которые тотчас же отвечал звонок радиоприемника А. С. Попова, помещенный у противоположной стены. И если в то время находились лица, сомневавшиеся в том, что этот способ сигнализации может принести реальную пользу, то сам изобретатель определенно утверждал, что только отсутствие достаточно мощного вибратора заставляет его демонстрировать действие аппарата на коротких расстояниях. Правильность этого заключения была подтверждена летом того же года, так как этот прибор, будучи помещен на метеорологической станции Лесного института, при соединении с стержнем громоотвода, отмечал грозовые разряды, происходившие не ближе, чем на 20—30 километров от места наблюдения.

Так родилось радио. 7 мая сего года исполнилось ровно тридцать лет со дня вышеуказанного знаменательного доклада А. С. Попова. За это время радио вошло в жизнь, и притом столь глубоко, что сделалось насущной потребностью каждого гражданина. Теперь уже нет места сомнениям, а наблюдается всеобщее стремление приобщиться к этому новому средству культуры. День 7 мая будет отмечен торжественным собранием в стенах Ленинградского Электротехнического Института, где А. С. Попов провел последние годы своей жизни. Уже брошена мысль о постановке памятника изобретателю. Но этого недостаточно. Лучшим памятником великих дел и высшей наградой является широкое проведение их в самую толщу рабочих и крестьянских масс всего мира. Такова задача Общества Друзей Радио. Пусть же день 7 мая превратится в настоящий праздник радиистов. Вспоминая ежегодно ту крупную заслугу, которую оказал человечеству первый друг радио—А. С. Попов,—все друзья радио будут черпать в этот день новые силы для радиоработы и с удвоенной энергией стремиться к конечной цели—завоеванию всего мирового пространства.

Поч. член ГОРН
проф. А. Петровский

«Друг радио». 1925.
№ 5-6. С. 1-2

**РАДИО ВОШЛО В ЖИЗНЬ, И ПРИТОМ СТОЛЬ ГЛУБОКО,
ЧТО СДЕЛАЛОСЬ НАСУЩНОЙ ПОТРЕБНОСТЬЮ
КАЖДОГО ГРАЖДАНИНА.**



«Радио всем». 1925. № 3. С. 55



ПУСТЬ ЖЕ ДЕНЬ 7 МАЯ ПРЕВРАТИТСЯ В НАСТОЯЩИЙ ПРАЗДНИК РАДИСТОВ. ВСПОМИНАЯ ЕЖЕГОДНО ТУ КРУПНУЮ ЗАСЛУГУ, КОТОРУЮ ОКАЗАЛ ЧЕЛОВЕЧЕСТВУ ПЕРВЫЙ ДРУГ РАДИО – А.С. ПОПОВ, ВСЕ ДРУЗЬЯ РАДИО БУДУТ ЧЕРПАТЬ В ЭТОТ ДЕНЬ НОВЫЕ СИЛЫ ДЛЯ РАДИОРАБОТЫ И С УДЕСЯТЕРЕННОЙ ЭНЕРГИЕЙ СТРЕМИТЬСЯ К КОНЕЧНОЙ ЦЕЛИ – ЗАВОЕВАНИЮ ВСЕГО МИРОВОГО ПРОСТРАНСТВА.



Важными вехами в радиостроительстве и пропаганде достижений радиотехники стали две выставки 1925 года — Первая Всесоюзная радиовыставка в Москве, открывшаяся в Политехническом музее 6 июня 1925 года, и международная Скандинавско-Балтийская — в Стокгольме 14 июня 1925 года.



ПЕРВАЯ ВСЕСОЮЗНАЯ РАДИОВЫСТАВКА



Политехнический музей. Москва. 1925 год

ПО СССР

Первая Всесоюзная Радиовыставка. — Торжественное открытие Первой Всесоюзной Радиовыставки состоялось 6-го июня.

Наша первая выставка, по сравнению с иностранными грандиозными радиовыставками (напр., в Англии и Германии), кажется скромной: пока она занимает всего три залы. Но и этот первый скромный опыт является в жизни нашей радиотехники, нашего радиодола большим событием. Это — первый смотр нашей радиопромышленности, которая в недалеком будущем должна завоевать нашу страну, помочь ей в завоевании новых культурных позиций. Это — первый выход на широкую общественную арену тех радиотехнических достижений, которые до сих пор ютились в стенах радиостанций и лабораторий. Это — первый общественный показ достижений нашего радиодола в целом, не в разрозненном, а в организованном виде: здесь и радиопромышленность, и радиосвязь, лабораторные достижения, литература и любительские приборы (пока, впрочем, еще слабо представленные). На выставке еще нет иностранных экспонатов; с их прибытием выставка даст достаточно полную картину современного развития радиодола, чем много поможет нашему радиолюбителю.

Подробно выставку мы покажем в журнале в дальнейшем.

Выставка открыта ежедневно (кроме вторников) от 12 ч. дня до 11 ч. вечера



Утром в день открытия выставку посетил председатель ВСНХ Ф.Э. Дзержинский, С.М. Леушин показал ему ряд эффектных демонстраций, после чего был зафиксирован первый отзыв о выставке в книге для записи впечатлений.

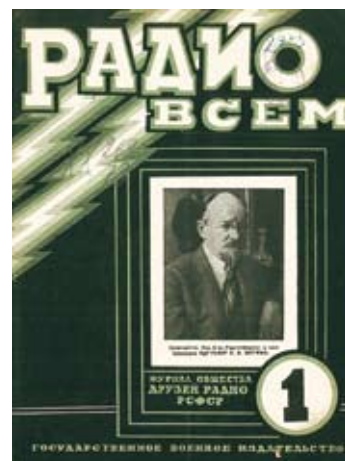
Всесоюзная радиовыставка

13-е

дня 1925 г.

Выставка советской радиотехники доказала с полной очевидностью ее блестящие успехи — как в области технической мысли, так и в промышленности. Эти успехи, темп достижения их нами вселяют полную уверенность, что через несколько лет мы догоним и обгоним капиталистические страны и в этой области. Наши достижения, демонстрируемые на выставке, говорят о любви и преданности делу и огромнейшей энергии наших работников по радио — в фабриках и лабораториях. Привет им.

Ф. Дзержинский



Выставка советской радиотехники наглядно доказала с полной очевидностью ее блестящие успехи — как в области технической мысли, так и в промышленности. Эти успехи, темп достижения их нами вселяют полную уверенность, что через несколько лет мы догоним и обгоним капиталистические страны и в этой области. Наши достижения, демонстрируемые на выставке, говорят о любви и преданности делу и огромнейшей энергии наших работников по радио — в фабриках и лабораториях. Привет им.

Ф. Дзержинский

Радио всем. 1925. № 1. С. 10



Председатель научно-технического отдела ВСНХ Л.Д. Троцкий на Всесоюзной радиовыставке. Профессор М.А. Бонч-Бруевич (слева) дает объяснения работ Нижегородской радиолaborатории. Радио всем. 1925. № 1. С. 4



Слева направо: профессор М.А. Бонч-Бруевич, Л.Д. Троцкий, наркомпочтель и член Совета ОДР РСФСР И.Н. Смирнов. Радио всем. 1925. № 1. С. 7



*Президиум 1-ой Всесоюзной радиовыставки.
Доклад члена Совета ОДР
М.А. Бонч-Бруевича*

Открывая торжественное заседание в Большой аудитории Политехнического музея, наполненной до отказа, нарком почт и телеграфов И.Н. Смирнов в своей речи подчеркнул, что в годы революции и гражданской войны имел место отрыв советской науки и техники от зарубежной. Вследствие этого развитие радиотехники у нас шло своим независимым путем. В результате этого возникли те достижения, которые наглядно видны в экспо-

натах выставки и, в частности, Нижегородской радиолaborатории.

Горячими аплодисментами был встречен доклад М.А. Бонч-Бруевича о современном состоянии радиотехники и о значении коротких волн. Он подчеркнул, что короткие волны особенно ценны для дальней связи, в то время как длинные волны разумно использовать для радиовещания.



*Президиум 1-ой Всесоюзной радиовыставки. Доклад заместителя
председателя ОДР Н.Ф. Преображенского*

Нижегородская Радиолaborатория

Нижегородцы не только хорошо работают, но и умеют показать лицом свою работу: художественно исполненные плакаты, рисунки, диаграммы, красиво размещенные экспонаты — все это имеет привлекательный вид и довольно хорошо знакомит с достижениями лаборатории.

Первое, что бросается в глаза при входе — это мощный передатчик на короткие волны, работавший на радиостанции им. Коминтерна и впервые в СССР установивший связь с Америкой. Такими же видными экспонатами, сразу же привлекающими к себе внимание, являются установленные вдоль двух стен ламповые телеграфные и телефонные радиопередатчики. Их всего четыре: два телеграфных — в 4 и 1 киловатт и два телефонных — в 1,2 („Малый Коминтерн“) и легкого типа — на 150 ватт. Передатчики представляют собой вполне законченный стандартный тип и имеют изящный и конструктивный вид; ознакомление с ними много поможет любителю в смысле выработки технического вкуса. Обращает на себя внимание компактность установок, малое место, занимаемое ими, особенно теми, которые предназначены для питания от сети переменного тока (одна однокиловаттная телеграфная станция снабжена мотор-генератором, остальные прямо включаются в сеть).

Ближайший к выходу левый угол зала занят витринами и плакатами. Интересен, но несколько неудобен для осмотра (высок, мелкие детали) художественный планат, иллюстрирующий жизнь Радиолaborатории со дня ее основания (1918 г.) по настоящее время. Наглядно показывается, как постепенно эволюционируя, начиная с первых в СССР своих приемных лампочек ПР-1, пришли к сверхмощным лампам и законченным конструкциям передатчиков. Здесь же витрина с грамотой ВЦИК на пожалованный Лаборатории орден Трудового Красного Знамени, фотография письма В. И. Ленина проф. Бонч-Бруевичу (с знаменитой фразой „газета без бумаги и расстойный“; фотография эта была дана у нас в № 1 „РЛ“ за прошлый год); выше, на стене, — карта корреспондентской заграничной связи лаборатории. Около передатчика на короткие волны — витрина с приглашениями; на стене, над передатчиком, висит карта рекордов передатчика.

Направо от входа, в нише, помещилась „гвоздь“ экспонатов Радиолaborатории: натодные лампы всех типов, изготовляемых лабораторией, начиная от „малютки“ для микрофона, с миниатюрными электродами, до мощных „лампа“ в 25 и — недавно разработанной — в 100 киловатт (имени Ленина); последние, почти целиком металлические, в метр высотой, но по форме не похожи на лампы, как мы их обычно себе представляем.

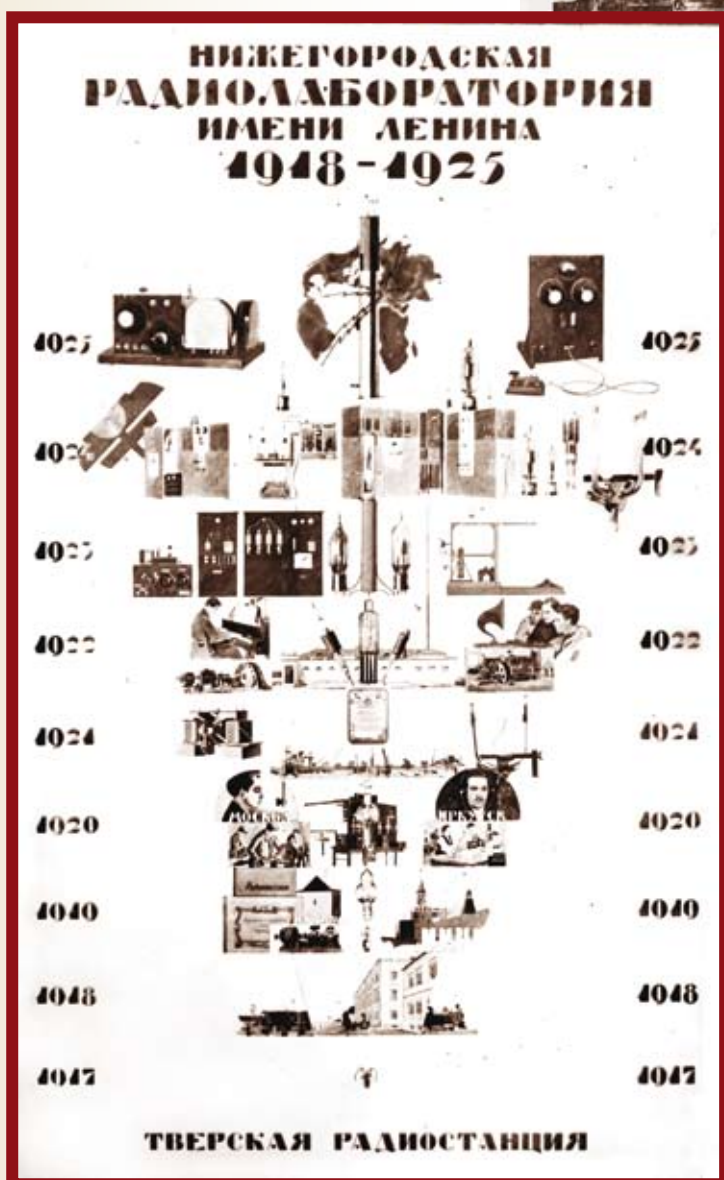
Затем идут в два ряда столы с различными приборами: здесь имеется мало-мощная установка на короткие волны в 2,4 метра, дающая направленное в одну сторону излучение, разнообразные приемники и усилители (многие из них старых типов). Особое внимание обращают на себя столы с приемниками любительского типа, представленными как в целом, так и в деталях, и в особенности, любительские типы приемника и 20-ваттного передатчика на короткие волны; последний — с питанием от осветительной сети. Здесь же — микро- и кристаллин.

Время от времени, демонстрируемый экскурсиям, запускается передатчик „Малый Коминтерн“.

А. Ш.



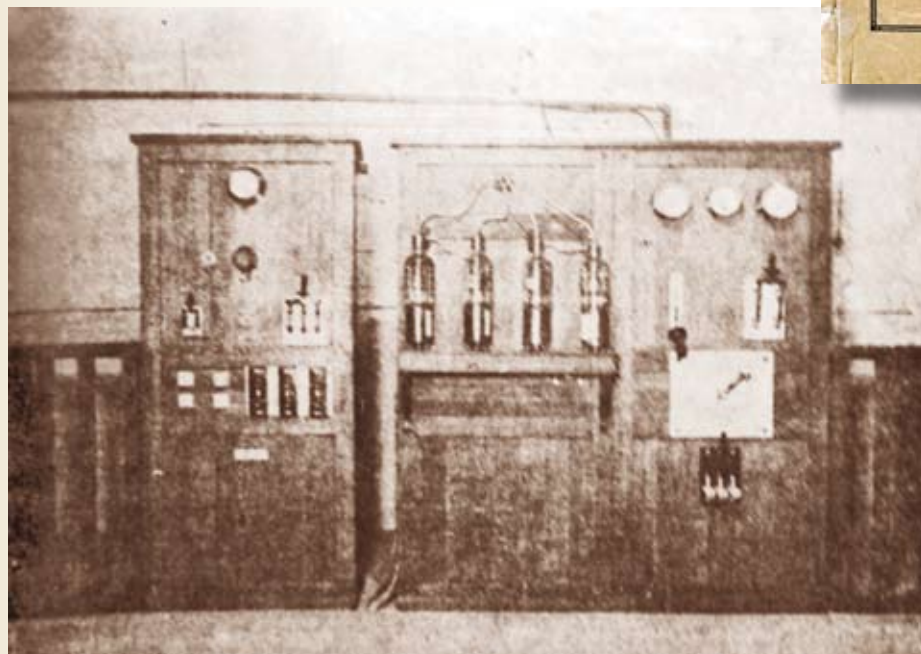
Фрагменты экспозиции
Нижегородской радиолaborатории



1. Вход на выставку. 2. Витрина радиолитературы. Вверху — старые иностранные книжки, внизу, у самого пола — комплект журнала «Радиолюбитель». 3. Громкоговорители Треста слабых токов. 4. Любительский передатчик Нижегородской радиолaborатории. 5. 3-киловаттная машина высокой частоты профессора Вологодина. 6. Схема статического (без вращающихся частей) удвоения частоты. 7. 20-киловаттный передатчик для Тифлиса. 8. Приборы для пишущего приема. 9. Телетайп (машинка, пишущая по телеграфу).

Радиолюбитель. 1925.
№ 10. С. 209

Плакат, отражающий путь НРЛ с момента организации до 1925 года



Мосгублит № 22744 от 27 мая 25 г.
Тираж 1000 экзempl. Заказ № 817.
31-я типогр. М. С. Н. Х. „Красный
Печатник“. Никольская улица, 1/3.

*Передатчик Свердловской
радиостанции с катодными
лампами профессора
М.А. Бонч-Бруевича,
построенный в мастерских
Радиолaborатории
и находящийся в эксплуатации
с 1923 года. Буклет НРЛ
к Всесоюзной радиовыставке
в Москве. 1925. С. 20*

В экспозиции Нижегородской радиолaborатории, в отличие, например, от соседей по выставке — Треста заводов слабого тока, были представлены преимущественно новинки радиотехники. Передатчики от 150 Вт до 4 кВт были оригинальной конструкции. Образец передатчика «Малый Коминтерн», только что пущенного в серийное производство, привлекал общее внимание своей компактностью, допускающей перевозку в собранном виде, и легкой эксплуатацией, не требуя ничего, кроме присоединения к сети городского тока. Электронных приборов (радиоламп, ртутных выпрямителей, кенотронов, электронно-лучевых трубок Б.А. Остроумова) было выставлено 25 типов. Кроме приемников для целей ведомственной и коммерческой связи, были и радилюбительские экономичные «Кристадин» Лосева и «Микродин», причем один из образцов последнего типа имел открытую схему.

«Гвоздем сезона» в эту пору были короткие волны, в овладении которыми НРЛ была вне конкуренции. Ее коротковолновые приемники и передатчики малой мощности представляли тогда последнее слово радиотехники. Знаменитый опытный коротковолновый передатчик, при помощи которого были установлены связи с Южной Америкой и Индонезией, был представлен в его оригинальном виде — таким, как он работал на улице Радио в Москве. Кроме того, значительную часть выставочного пространства занимала коротковолновая антенна системы В.В. Татарина с направленным излучением, на-

строенная на волну около 4 м. Ученик В.В. Татарина С.М. Леушин демонстрировал действие направленного излучения, обходя работавшую антенну со всех сторон с настроенным контуром в руках. Электролампочка, включенная в контур, наглядно показывала направление излучения антенны. Надевая костюм из медной сетки и находясь в поле высокой частоты, С.М. Леушин демонстрировал горение электрической лампочки при прикосновении ее цоколя к этому костюму, а также показывал ряд других не виданных публикой явлений. Большая мощность коротковолновых генераторов делала эти опыты очень эффектными.

Около окна был поставлен действующий образец «Малого Коминтерна», антенна которого была выведена наружу сквозь стекло в верхней части окна. Он позволял демонстрировать радиотелефонную передачу. Прием был организован в одной из отдаленных комнат в том же здании (по кн. Б.А. Остроумов, В.И. Ленин и Нижегородская радиолaborатория... С. 273–274).

Катодный осциллограф, антенный омметр и любительская аппаратура для длинных и коротких волн завершали состав экспонатов в отделе Нижегородской радиолaborатории. Там же в особой витрине находилось много квитанций-открыток и других более пространственных писем, полученных от иностранных корреспондентов, озадаченных небывалой мощностью передатчика М.А. Бонч-Бруевича. Диапозитив письма, полученного от В.И. Ленина, где говорилось о «газете без бумаги



ДОСТИЖЕНИЯ НАШИХ РАДИОЛЮБИТЕЛЕЙ



НА ВСЕСОЮЗНОЙ РАДИОВЫСТАВКЕ.

ДОСТИЖЕНИЯ НАШИХ РАДИОЛЮБИТЕЛЕЙ (к фот. на следующей странице): 1. Отдел Общества Друзей Радио на выставке. 2-10. Отдельные экспонаты отдела ОДР. 2. Витрина отдельных деталей. 3. Зуммерный передатчик. 4. Громкоговоритель системы радиолюбителя Т. Божко. 5. 9-ламповый приемник-усилитель работы радиолюбителей Васильева и Паранова. 6. Детекторный приемник с острой настройкой. 7. Радиоларец. 8. Ламповый приемник с обратной связью (регенеративный). 9. 6-ламповый приемник супер-гетеродина работы радиолюбителей Васильева и Паранова. 10. Громкоговоритель из носовой ленты. 11. Отдел кружков МГСПС на выставке.

Радио всем. 1925.
№ 3. С. 52-53

и без расстояний», демонстрировался на экране в Большой аудитории музея. Плакат, изображавший наглядно достижения НРЛ за время ее 7-летнего существования, представлял работу и развитие молодого научно-технического учреждения и его мастерских.

Общество «Друзей радио» выставило немного радиолюбительской аппаратуры, причем у этого отдела «гвоздем» был нижегородский коротковолновый передатчик Ф.А. Лбова.



1. Один из коридоров (фойе) с экспонатами Треста слабых токов, электро-механического завода ВТУ и радиолюбителей. На переднем плане — рамка радиостанции ТАСС (бывшей РОСТА). 2. Продажа аппаратуры (киоск треста). 3. Экспонаты электро-механического завода ВТУ — приемники «Пионер», «АВЕ» и «Радиолучитель». 4. 5-киловаттный дуговой передатчик (треста), которым оборудованы радиостанции сибирских рек. 5. Другой коридор (фойе): витрины Треста «Все для радиолюбителя» — любительская аппаратура. 6. Передатчик А.С. Попова. 7. Миниатюрный радиотелефонный передатчик товарища Румянцев (слева) и его же развернутый регенеративный приемник (справа). 8. Научный отдел треста: схема измерения весьма малых емкостей.

Радиолучитель. 1925. № 13. С. 273

В 3-й декаде сентября в адрес радиовыставки прибыло 100 пудов экспонатов американских радиofирм и ожидалось 40 пудов экспонатов германской фирмы «Марконифон». Американская «Радиокорпорейшен» прислала любительские передатчики на 20 Вт и длину волны 200 м, ламповые приемники, микрофоны, радиолампы и пр.

С течением времени на выставке открылся исторический отдел, где было представлено развитие радиотехники: от работ А.С. Попова до радиоаппаратуры 1925 года. Однако посетителей более интересовала современная аппаратура, особенно демонстрируемая в действии (по кн. Б.А. Остроумов. В.И. Ленин и Нижегородская радиолaborатория... С. 273—275).



НА РАДИОВЫСТАВКЕ В МОСКВЕ

Открывается на днях Отдел американских экспонатов, полученных Амторгом от американской фирмы Radio Corporation of America. Обращают на себя внимание: любительский передатчик с действием от городского тока; громкоговорящая приемная станция в чемодане, кабинетный громкоговоритель в удобном портативном ящике; салонный громкоговоритель прекрасной конструкции. Для американского отдела устраивается специальный салон из отпущенной государственным музейным фондом мебели. Все аппаратуры в ближайшие дни будут в действии. Американский отдел представляется наиболее интересным среди других иностранных отделов.

За время действия Радиовыставки ее посетило 36 000 человек. К настоящему времени выставка значительно пополнилась экспонатами. Отдел ОДР значительно развился и окреп.

Радио всем. 1925. № 2. С. 24



ИНОСТРАННЫЙ ОТДЕЛ

1. Общий вид Американского акционерного общества «Амторг».
2. Громкоговоритель «Акустофон» с мембраной из слюды Берлинского акционерного общества «Акустон»; на переднем плане части, выставленные немецкой фирмой «Нейфельд и Кунке».
3. Деревянный рупор немецкой фирмы «Нейфельд и Кунке».
4. Передатчик фирмы «Radio-Corporation» («Амторг»).
5. Шестилампный приемник супергетеродин «Радиола» с приемной рамкой и рупором фирмы «Radio-Corporation».

Радиолубитель. 1925. № 19—20. С. 397

ЗАКРЫТИЕ ВСЕСОЮЗНОЙ РАДИОВЫСТАВКИ.

19 ноября 1925 г.

(Из стенограммы доклада).

Тов. Шотман ...Теперь уже не десятки, а сотни тысяч рабочих и крестьян Советского Союза имеют возможность ежедневно слушать газеты в самых глухих углах, в самых отдаленных окраинах нашего Советского Союза—и около Северно-Ледовитого океана, и в горах Кавказа, и в степях Туркестана,—всюду можно слышать теперь речи наших вождей.

...Эта выставка показала, каких результатов мы достигли за три года; результаты эти отмечает в настоящий момент не только европейская пресса, но и американская. Мы имеем возможность следить за иностранной прессой, и сплошь и рядом мы видим там похвалу нашей советской радиотехнике. Наша Нижегородская лаборатория, являющаяся в этом деле пионером, проделала колоссальную работу, и на этой работе не один иностранный техник учился. Наша промышленность еще всего два года тому назад не вырабатывала радиолюбительской аппаратуры, не вырабатывала радиотелефонных передатчиков. Теперь, за последний год особенно, наша радиопромышленность выросла настолько, что мы смело можем сказать, что приблизились ко всей заграничной радиоаппаратуре как в области передатчиков, так и в области приемников. Кроме того, за эти последние два года, вернее даже, за последний год, радиомысль проникла в самую толщу нашего народа. Мы имеем здесь на выставке образцы работ наших радиолюбителей, городских рабочих и даже крестьян. Мне кажется, нет уже такого города, где не было бы кружков радиолюбителей—Друзей Радио... Здесь на выставке есть целый ряд интересных новинок, интересных конструкций, которые будут, конечно, использованы нашей советской промышленностью. И я думаю, товарищи, мы можем с гордостью сказать, что та мечта Владимира Ильича, о которой он писал еще 4 года тому назад т. Бонч-Бруевичу, прося создать миллионную аудиторию, осуществилась: мы можем теперь сказать, что мы создали такую миллионную аудиторию.

Тов. Любич ...Выставка была не удовольствием. Посещение ее вызывалось необходимостью популяризации знаний, приобщением их к массы интересующихся радиокружков, и пока еще она не могла привлечь своей особой эффектностью. Все выставленное было очень скромно и рисовало первые наши достижения. Теперь, закрывая выставку, мы это делаем для того, чтобы иметь некоторый перерыв для постройки следующей выставки, так как за эти шесть месяцев радиопромышленность, радиолуительство, радиотехника пошли настолько вперед, что они, конечно, выставку начали оставлять далеко позади.

...С этого дня начинается новая страница в истории развития нашей радиотехники. Наше пожелание, чтобы все радиолуительские организации, без различия организационных принципов, рознящихся в деталях, но не по существу, общими усилиями вместе с широковещатель-



А.В. Шотман

НАША НИЖЕГОРОДСКАЯ РАДИОЛАБОРАТОРИЯ, ЯВЛЯЮЩАЯСЯ В ЭТОМ ДЕЛЕ ПИОНЕРОМ, ПРОДЕЛАЛА КОЛОССАЛЬНУЮ РАБОТУ, И НА ЭТОЙ РАБОТЕ НЕ ОДИН ИНОСТРАННЫЙ ТЕХНИК УЧИЛСЯ.

ЗА ПОСЛЕДНИЙ ГОД РАДИОМЫСЛЬ ПРОНИКЛА В САМУЮ ТОЛЩУ НАШЕГО НАРОДА.

МЫ МОЖЕМ С ГОРДОСТЬЮ СКАЗАТЬ, ЧТО ТА МЕЧТА ВЛАДИМИРА ИЛЬИЧА, О КОТОРОЙ ОН ПИСАЛ ЕЩЕ 4 ГОДА ТОМУ НАЗАД Т. БОНЧ-БРУЕВИЧУ, ПРОСЯ СОЗДАТЬ МИЛЛИОННУЮ АУДИТОРИЮ, ОСУЩЕСТВИЛАСЬ: МЫ МОЖЕМ ТЕПЕРЬ СКАЗАТЬ, ЧТО МЫ СОЗДАЛИ ТАКУЮ МИЛЛИОННУЮ АУДИТОРИЮ.

ТЕПЕРЬ, ЗАКРЫВАЯ ВЫСТАВКУ, МЫ ЭТО ДЕЛАЕМ ДЛЯ ТОГО, ЧТОБЫ ИМЕТЬ НЕКОТОРЫЙ ПЕРЕРЫВ ДЛЯ ПОСТРОЙКИ СЛЕДУЮЩЕЙ ВЫСТАВКИ, ТАК КАК ЗА ЭТИ ШЕСТЬ МЕСЯЦЕВ РАДИОПРОМЫШЛЕННОСТЬ, РАДИОЛЮБИТЕЛЬСТВО, РАДИОТЕХНИКА ПОШЛИ НАСТОЛЬКО ВПЕРЕД, ЧТО ОНИ, КОНЕЧНО, ВЫСТАВКУ НАЧАЛИ ОСТАВЛЯТЬ ДАЛЕКО ПОЗАДИ.



1. Т. Шотман открывает заседание и приносит вступительную речь.



3. Тов. Лариов Р. В.



2. Тов. Любович А. М. говорит об итогах 1-й Всесоюзной Радиовыставки.

тельными организациями, вместе с промышленностью, вместе, общим фронтом подошли к следующему этапу радиовыставки с такими силами, которые заглянули бы скромные наши нынешние достижения. Шаг вперед, еще шаг вперед.

ПРЕМИРОВАНИЕ ЭКСПОНАТОВ.

Почетные дипломы.

1. Всесоюзный Электротрест заводов слабого тока. 2. Нижегородская радиолaborатория НКПИТ. 3. Акционерное Американское Общество „АМТОРГ“. 4. Фабрика ламп накаливания „ФИЛИППС“.

Аттестаты.

1. Государственный Политехнический Музей. 2. Московский эле-

ментный завод ВТУ. 3. Московский электро-механический завод ВТУ.

4. Промышленно-кооперативное товарищество „ИЧАЗ“. 5. Тов. Панкратов (и премию). 6. Тов. Лбов. 7. Тов. Божко (и премию). 8. Радиокружок „Пролетарская кузница“. 9. Радиокружок завода „Серп и молот“ (и премию). 10. Шведская фирма „БАЛТИК“. 11. Германская фирма „Нейфельд и Кунке“.

Похвальные отзывы

1. Общество Друзей Радио. 2. МГСПС. 3. Радиокружок 39-й типографии. 4. Базовый кружок советских служащих. 5. Клуб имени Ефимца. 6. Радиоловитель тов. Арофикин (и премию).

7. Тов. Кубаркин. 8. Лосиноостровская школа I степени (и премию). 9. Слепой 65-летний радиоловитель тов. Виноградов (и премию). 10. Тов. Вилем (и премию). 11. Тов. Парамонов. 12. Тов. Дымич (и премию). 13. Тов. Фель. 14. Фирма Шаурова. 15. Фирма „Акустон“ (Германская). 16. Фирма „Фогель“ (Германская). 17. Фирма Швиф (Германская). 18. Фирма „Лове“ (Германская). 19. Фирма „Канш“ (Австрийская).

Поощрительные премии.

1. Тов. Разоренов. 2. Тов. Мосолов (10-летний радиоловитель). 3. Тов. Артюшков. 4. Тов. Куликовский. 5. Тов. Федоров.

Всего присуждено: 4 почетных диплома, 11 аттестатов, 19 похвальных отзывов и 5 поощрительных премий.

Выдается: 13 премий.



4. Проф. Володин говорит приветственную речь. 5. Член президиума ОДР тов. Р. В. Лариов, с приветствием от имени ОДР и музеев, оглашает список премированных. 6. Стенографистки за работой.



Почетный диплом, полученный НРЛ на радиовыставке в Москве. 1925 год



Аттестат, полученный Ф.А. Лбовым на радиовыставке в Москве. 1925 год

Широкая публика за рубежом, интересовавшаяся прогрессом радиотехники, получила возможность ознакомиться с достижениями НРЛ на международной радиовыставке в Стокгольме. НРЛ направила туда своего представителя — Л.Н. Салтыкова с рядом наиболее оригинальных экспонатов, характеризующих особенности и достижения ее коллектива. Организационная сторона поездки Л.Н. Салтыкова осуществлялась при активном участии Московского бюро НРЛ.

МЕЖДУНАРОДНАЯ СКАНДИНАВСКО-БАЛТИЙСКАЯ РАДИОВЫСТАВКА



Л.Н. Салтыков

Командирован был на эту выставку с разной аппаратурой Л.Н. Салтыков. Такой выбор был очень удачен, во-первых, потому, что Лев Николаевич не раз еще до революции бывал в заграничных поездках, знал иностранные языки (кроме шведского) и обладал большими лингвистическими способностями. Поэтому он в период подготовки к поездке в Стокгольм изучил и шведский язык, так что к отъезду оказался способным объясняться и по-шведски.

Экспонировались в основном электронные приборы, ртутные высоковольтные выпрямители и приемники на полупроводниках Лосева. Они характеризовали те новые в то время и передовые направления, которые развивала Нижегородская радиолaborатория.

Вот перечень экспонатов:

- 1) генераторная мощная 25-киловаттная катодная лампа Бонч-Бруевича в легкой упаковке, в ящике-носителях;
- 2) стеклянная витрина без упаковки для генераторных катодных ламп;

- 3) 2-киловаттная генераторная катодная лампа с водяным охлаждением типа МВ4-С2
- 4) 500-ваттная генераторная катодная лампа типа Г0-1;
- 5) 500-ваттный кенотрон типа Б0-5;
- 6) 150-ваттная генераторная лампа типа ГИ-1;
- 7) 7 малых катодных ламп различных типов в коробках;
- 8) «Микродин» с 1 микролампой и элементами;
- 9) «Кристадин»;
- 10) 21 фотография и 4 характеристики на синьках;
- 11) 3-годовой комплект ТиТ6п;
- 12) радиолубительские брошюры 4 штуки и юбилейная брошюра.

Соорудили стол с 4 входящими тупыми углами и 4 выступами и посреди его, на круглой тумбе, укрепили 25-киловаттную лампу М.А. Бонч-Бруевича, на одном выступе поставили витрину и в ней укрепили крупные генераторные лампы, а на ней в нанятых специально для этой цели деревянных штативах укрепили и разместили мелкие катодные лампы. На другом выступе установили «Микродин», протянули через улицу над крышами антенну и дали в «Микродин» слушать Стокгольмскую Broadcasting-Station. На третьем выступе стола установили «Кристадин», и на нем предоставили убедиться всем лично в том, что кристалл генерирует колебания высокой частоты. Снабдили оба приемника телефонами: «Микродин» двумя по 2000 и двумя по 4000 ом в каждом наушнике (всего 4 наушника) и «Кристадин» двумя по 120 ом в наушнике и двумя по 250 ом, на выбор. Все это снабдили громадными надписями на лучшем шведском языке (6 больших плакатов и 2 малых) и приставили к экспонатам двух гражданок — объяснительниц. С фотографий заказали 21 дипозитив в красках и наняли на неделю за 100 крон автомат «балоптикон», дающий проекционную непрерывную панораму из этих дипозитивов. Получилось все очень хорошо и уютно. На четвертом выступе стола расположились ТиТ6п и книжки.

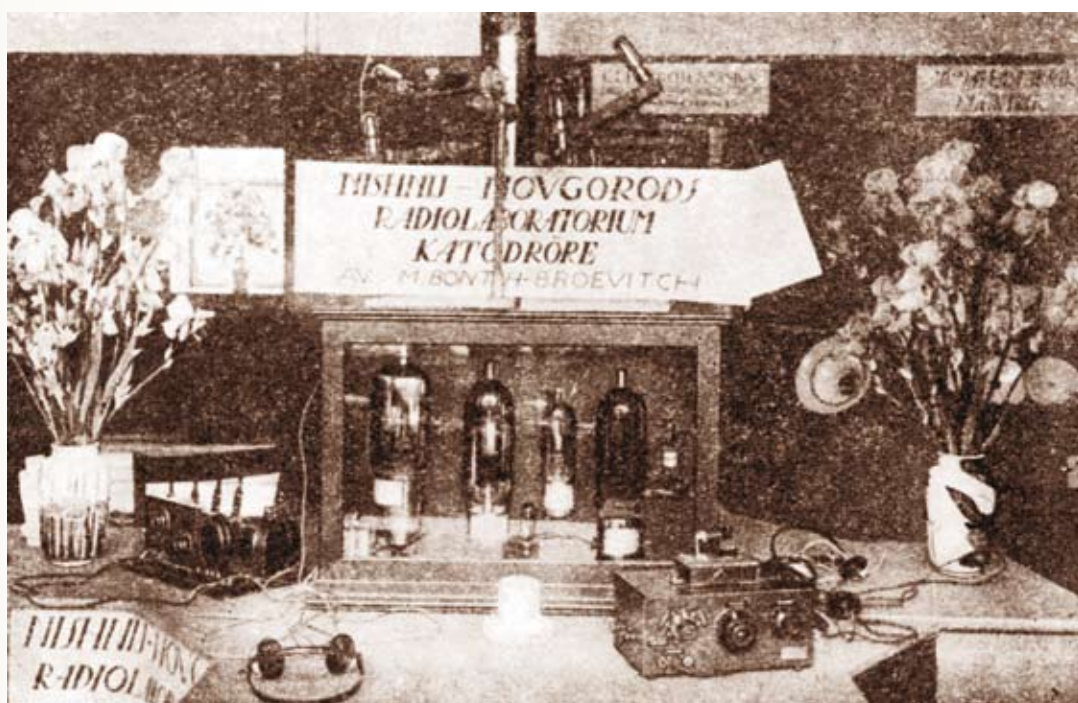
В те годы СССР представлялся иностранцам страной дикости и хаоса. Поэтому шведы были весьма удивлены прибытию из СССР на выставку таких передовых для того времени и прецизионных изделий, как радиолампы и кристаллин. Это удивление не могло не отразиться в шведской печати, о чем свидетельствовали отдельные издания, привезенные Л.Н. Салтыковым в библиотеку НРЛ. В частности, один из шведских журналов писал:

«Среди иностранных экспонатов прежде всего следует отметить изготовленные в Советской России лампы, между прочим, большую 25-

киловаттную лампу с водяным охлаждением для передатчика, а также меньшие лампы. Интерес к русскому отделу выставки был особенно велик потому, что никто не подозревал, что в России могло быть поставлено большое и серьезное производство подобных внуительных радиоприборов. То, что представлено на выставке, свидетельствует, по-видимому, о том, что изделия эти в высокой степени образцовы».

Б.А. Остроумов. В.И. Ленин
и Нижегородская радиолaborатория...
С. 277–279

14 июня выставка была торжественно открыта, и установился непрерывный наплыв на нее публики на все 8 дней ее существования, ежедневно с 10 до 7 часов вечера, а два последних дня — до 8 часов вечера. Успех русского отдела поразителен, и главное место в нем заняла Нижегородская радиолaborатория.



Стенд НРЛ на международной Скандинавско-балтийской радиовыставке в Стокгольме

Журнал «Radio News», издаваемый в Нью-Йорке, в № 12 за 1925 год поместил заметку следующего содержания:

«СКАНДИНАВСКО-БАЛТИЙСКАЯ РАДИОВЫСТАВКА В СТОКГОЛЬМЕ.

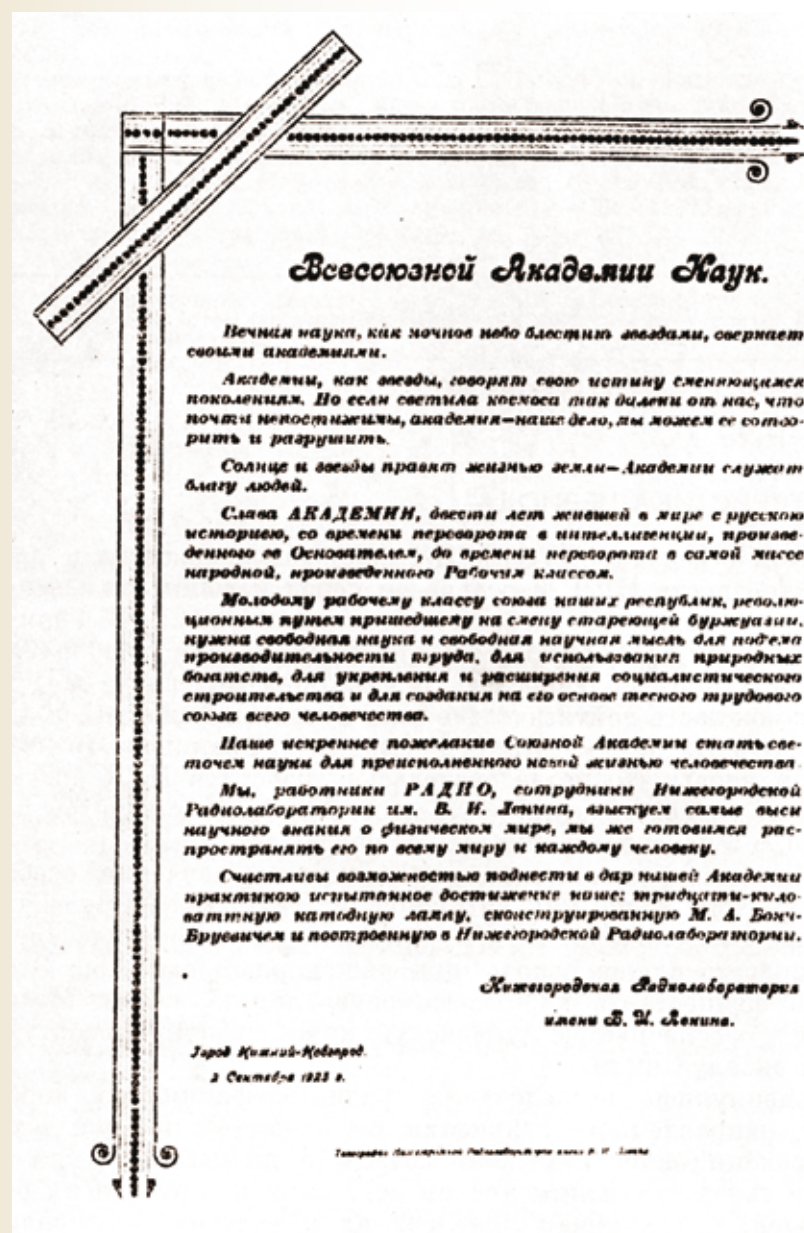
Россия обнаружила большой интерес к выставке, среди экспонентов мы находим профессора Салтыкова из Ленинграда, организовавшего русский отдел. В этом отделе имеются между прочим несколько 25-киловаттных генераторных ламп, построенных профессором Бонч-Бруевичем во время его деятельности в Радиопроинституте в Нижнем Новгороде, и много генераторных и усилительных ламп, показывающих развитие высокой техники радиоиндустрии в России по сравнению с остальными европейскими странами. Картина эта дополняется еще некоторыми известными специальными конструкциями приемников профессора Лосева».



Как ни парадоксально, успех НРЛ на выставках 1925 года сопровождался борьбой «за выживание» и сохранение подчиненности Народному комиссариату почт и телеграфов.

Приходится констатировать, что расхождение точек зрения между основными группами радиоспециалистов, резко выявившееся во время экспонирования достижений на радиовыставках в Москве и Стокгольме, не было только расхождением в оценке очередных технических задач, подобно тому, как это было во время борьбы машины и лампы. Оно оказалось значительно глубже и относилось к области идейной оценки назначения ра-

дио как нового элемента культуры и прогресса человеческого общества. Специалисты, сплотившиеся вокруг Нижегородской лаборатории, видели свое назначение в предельном форсировании новых исследований и срочной реализации открывшихся возможностей связи, значение которых для строительства новой жизни было им ясно. Эту точку зрения полнее всего выразил профессор В.К. Лебединский в Адресе, который Нижегородская радиолaborатория направила Академии наук СССР по случаю исполнившегося двухсотлетия ее существования (Б.А. Остроумов. В.И. Ленин и Нижегородская радиолaborатория... С. 280).



**НАШЕ ИСКРЕННЕЕ
ПОЖЕЛАНИЕ СОЮЗНОЙ АКАДЕМИИ
СТАТЬ СВЕТОЧЕМ НАУКИ
ДЛЯ ПРЕИСПОЛНЕННОГО НОВОЙ
ЖИЗНЬЮ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА.
МЫ, РАБОТНИКИ РАДИО,
СОТРУДНИКИ НИЖЕГОРОДСКОЙ
РАДИОЛАБОРАТОРИИ
ИМ. В.И. ЛЕНИНА,
ВЫСЫЛАЕМ САМЫЕ ВЫСШИЕ
НАУЧНОГО ЗНАНИЯ
О ФИЗИЧЕСКОМ МИРЕ,
МЫ ЖЕ ГОТОВИМСЯ
РАСПРОСТРАНЯТЬ
ЕГО ПО ВСЕМУ МИРУ
К КАЖДОМУ ЧЕЛОВЕКУ.
СЧАСТЛИВЫ ВОЗМОЖНОСТЬЮ
ПОДНЕСТИ В ДАР НАШЕЙ
АКАДЕМИИ ПРАКТИКОМ
ИСПЫТАННОЕ ДОСТИЖЕНИЕ
НАШЕ: ТРИДЦАТИКИЛОВАТТНУЮ
КАТОДНУЮ ЛАМПУ,
СКОНСТРУИРОВАННУЮ
М.А. БОНЧ-БРУЕВИЧЕМ
И ПОСТРОЕННУЮ
В НИЖЕГОРОДСКОЙ
РАДИОЛАБОРАТОРИИ**

Сразу чувствуется, что содержание этого адреса было навеяно основными указаниями В.И. Ленина в самом широком их понимании. Иными мотивами руководствовались многие представители промышленности и производства. Они смотрели на радиотехнику главным образом как на обычную отрасль промышленности, подобную производству металла, строительных материалов и т.д., подчиненную экономическим законам спроса и предложения.

Противники форсированного внедрения новой удешевленной радиоаппаратуры НРЛ и дальнейших разработок ее, не будучи в состоянии прямым путем ослабить впечатление от явных преимуществ новых идей, попытались ограничить влияние НРЛ на развитие радиостроительства путем сокращения ее производственной деятельности. Было собрано несколько совещаний по вопросу разграничения исследовательских функций научных ла-

бораторий и их производственной деятельности, которая целиком передавалась независимым от них производственным организациям.

Кроме того, существовал параллелизм между деятельностью Народного комиссариата почт и телеграфов (в деле самоснабжения его аппаратурой) и Высшего совета народного хозяйства (стремившегося централизовать производство), который вызывал критику в разных сферах (*там же*, с. 281–283).

В результате возник проект передачи НРЛ — единственного ведущего института в Наркомпочтеле, тесно связанного с радиостроительством, в ведение Научно-технического отдела Высшего Совета народного хозяйства (НТО ВСНХ). Проект соглашения о передаче НРЛ был утвержден на заседании Коллегии НТО ВСНХ СССР 23 октября 1925 года.



Сотрудники Нижегородской радиолaborатории

НИЖНИЙ НОВГОРОД –

Осенью 1925 года произошло существенное изменение кадрового состава Нижегородской радиолaborатории: профессор В.К. Лебединский переехал в Ленинград, где возглавил кафедру физики сначала в Первом медицинском институте, потом в Военно-медицинской академии, а через некоторое время в Институте инженеров железнодорожного транспорта. При этом он не прерывал связи с журналом «Телеграфия и телефония без проводов».



*Сотрудники Нижегородской радиолaborатории
в день отъезда В.К. Лебединского*



Однако завершение 1925 года было успешным и свидетельствовало о торжестве передовых идей М.А. Бонч-Бруевича и его соратников. Зарубежные ученые, посетившие лабораторию в ноябре 1925 года, не могли поверить, что советские специалисты, несмотря на трудности революционного лихолетья, «в отдельных случаях опередили ведущие иностранные радифирмы». Европейские газеты не устали писать об «удивительной лаборатории, чьи передатчики слышны вплоть до Индонезийского архипелага»...



В Нижегородской радиолaborатории произведено частичное испытание катодной лампы мощностью в 100 киловатт, построенной профессором М.А. Бонч-Бруевичем.

В соответствии с мощностью силовой установки в Нижнем, лампа могла быть нагружена только до 72 киловатт; дальнейшие испытания будут произведены по окончании оборудования Шаболовской радиостанции в Москве.

Вес этой «катодной машины» свыше 30 фунтов (более 12 кг — *Ред.*). При испытании ее на «волосок»

грузили 125 ампер при 50 вольтах; на анод давали наибольшее, какое было возможно получить от установки, напряжение 9 000 вольт, которое для «100-киловаттки» является весьма пониженным; ток через анод при этом был около 8 ампер и ток в антенне — 90 ампер.

По постановлению Наркомпочтеля, вынесенному вскоре после смерти В.И. Ленина, 100-киловаттной лампе присваивается имя последнего.



Что касается первой группы работ, то в настоящее время заканчивается постройка передатчика для установки в Москве взамен нынешнего «Коминтерна». Новый передатчик будет иметь мощность 50 киловатт при радиотелеграфировании и 25 киловатт при радиотелефонировании.

Внешний вид его в процессе сборки показан на рис. 1.

Передатчик питается трехфазным переменным током, который сначала проходит чрез трансформаторы, повышающие напряжение, затем поступает в выпрямительное устройство. Выпрямительных устройств два: в одном применены ртутные выпрямители, а в другом — катодные. Можно пользоваться одним либо другим по желанию.

После выпрямления ток «сглаживается» при помощи дросселей и конденсаторов. Сглаживание имеет целью сделать ток совершенно постоянным и, таким образом, уничтожить так называемый «звуковой фон», который особенно неудобен при радиотелефонировании.

Полученный после сглаживания ток высокого напряжения частью подводится к двум двадцатипятикиловаттным лампам питающим антенну, а частью в

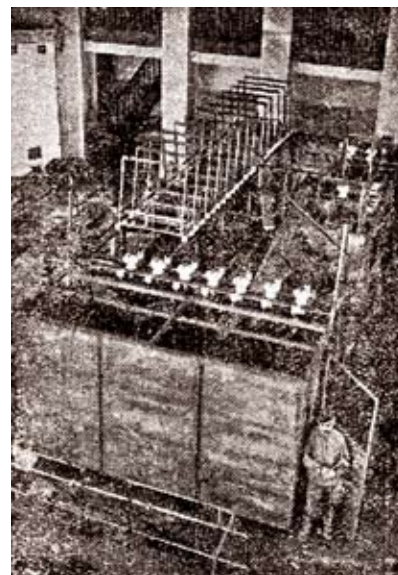


Рис. 1. Сборка 50-киловаттного передатчика

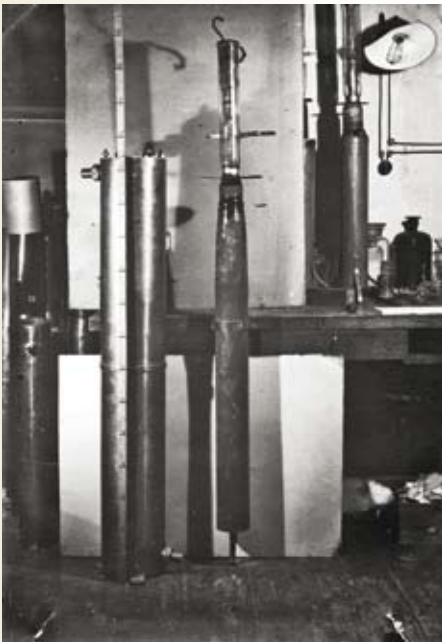
1/2 киловаттной лампе «возбудителя».

Возбудитель представляет собой отдельный небольшой генератор, который возбуждает электрические колебания в мощных лампах.

СОВРЕМЕННЫЕ РАБОТЫ НИЖЕГОРОДСКОЙ РАДИОЛАБОРАТОРИИ.

Главнейшие работы, ведущиеся в настоящее время в Нижегородской радиолaborатории, могут быть разбиты на две группы.

Первая группа — это разработка мощных генераторных ламп, мощных выпрямительных устройств, а также всех других аппаратов, необходимых для осуществления мощных ламповых радиостанций. Вторая группа работ — это работы по коротким волнам.



100-киловаттная лампа. Фото из фондов Музея НРЛ. Опубликовано в журнале «Хочу все знать», 1925, № 12 (рис. 2, с. 21)

При радиотелефонировании колебания, прежде чем поступить в мощную лампу, подвергаются еще так называемому «модулированию», т.е. на них накладываются некоторые изменения, соответствующие действующему на микрофон станции звуку. Благодаря этому в радиоприемнике создаются такие же изменения колебаний.

Модуляторное устройство представляет собой отдельную группу приборов, которые, главным образом, усиливают электрический ток от микрофона и доводят его до мощности около 1 киловатта. Другую группу приборов, находящихся также вне каркаса передатчика и не показанных на фотографии, составляют катушки и конденсаторы, служащие для регулирования антенны.

В смонтированном виде передатчик будет занимать площадь около 100 квадратных метров.

На рис. 2 видно устройство лампы в 100 киловатт. Слева — ножка лампы со спиральным «волоском», имеющим толщину 2 мм. и длину около полутора метров. В середине стоит сетка, которая надета на особый проволоочный каркас и представляет собою цилиндр диаметром 6 см. Наконец, справа видна медная труба, служащая анодом и помещаемая в «водяной кожух» диаметром около 20 сантиметров. Для полного испытания этих ламп в радиолaborатории нет необходимых устройств, так что испытание пока было сделано при уменьшенной мощности. Установка для полного испытания устраивается в Москве и, вероятно, будет готова в начале 1926 года.

Если разработка этих ламп окажется удачной, то возможно будет построить широкоэmissiveльную станцию мощностью в 200 киловатт. Такая станция была бы хорошо слышна на детектор в пределах европейской части СССР и в ближних районах Сибири.

Что касается работ по коротким волнам, то, как известно, построенный радиолaborаторией

опытный передатчик был хорошо слышен во всех частях земного шара, о чем свидетельствуют многочисленные открытки и письма, полученные из Африки, Америки, Австралии и Новой Зеландии. Такие письма продолжают поступать и в настоящее время из различных отдаленных уголков земного шара.

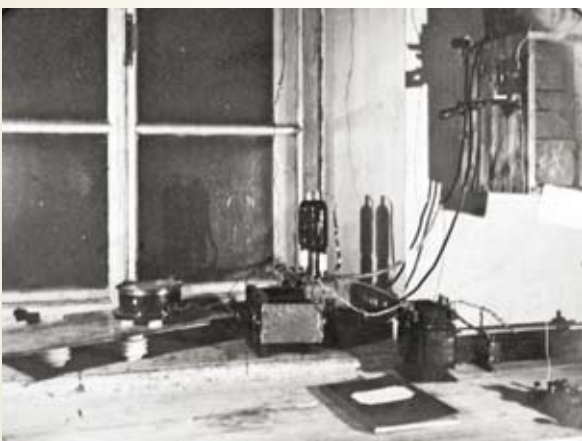
Однако для технического применения коротких волн в эксплуатации требуется преодолеть еще много затруднений, на что и направлена работа радиолaborатории. Для опытов вблизи Нижнего-Новгорода специально оборудовано «радиополе», которое даст возможность детального изучения передачи и приема короткими волнами. В лаборатории «радиополя» установлен передатчик мощностью в 1 киловатт.

Этот передатчик предназначен для питания антенны, направленной на Ташкент, и будет в ближайшее время применен для установления опытной эксплуатационной связи с Ташкентом.

Передатчик будет иметь волну 23 метра.

Можно ожидать, что прием этой установки в Ташкенте будет весьма сильным, так как в настоящее время радиолaborатория ежедневно сносится с Ташкентом при помощи маленького передатчика с ненаправленной антенной. Весь этот передатчик виден на рис. 3 и состоит из конденсатора, одной катушки, трансформатора для накала ламп и источника переменного тока. Антенна представляет собой проволоку в несколько метров длиной. Это совершенно примитивное устройство в смысле силы сигналов не уступает радиостанции Коминтерна при работе длинными волнами. Отсюда можно составить себе понятие, какие выгоды принесет с собой применение коротких волн, как только удастся преодолеть капризы природы, нарушающие иногда правильность работы.

Проф. М. Бонч-Бруевич.



Созданная в конце 1925 года 100-киловаттная лампа, высота которой превышала человеческий рост, могла уже соперничать по мощности с машиной высокой частоты. Это означало реальную победу электронной лампы над машинными генераторами. Широкое производство электронных ламп различной мощности было освоено позднее специализированными заводами, в том числе заводом «Светлана» (В.Ю. Рогинский. Валентин Петрович Вологдин. Л.: Наука. 1981. С. 119).

Передатчик на короткие волны, служащий сейчас для связи с Ташкентом. Фото из фондов Музея НРЛ. Опубликовано в журнале «Хочу все знать», 1925, № 12 (рис. 3, с. 22)

РАДИО В ДНИ ОКТЯБРЬСКИХ ТОР

РАДИО



1. Деталь электрической иллюминации на здании Дома Союзов. 2. На трибуне мавзолея В. И. Ленина тов. Рыков А. И. перед микрофоном приветствует проходящие колонны трудящихся. 3. Общий вид Красной площади с установками рупоров для усиления приветствий с трибуны. 4. Громкоговоритель на одной из оград гор. Москвы. 5.

ЖЕСТВ В МОСКВЕ 7 НОЯБРЯ 1925 г.



10 ГОДОВЩИНУ



Н О В Е М Б Е Р Я

Дом Союзов вечером. Рупоры на крыше для усиления радиопередачи. 6. Рупоры на Иверской часовне. 7. Молодежь около громкоговорителя.

Схематическая Карта

действующих и предполагаемых к установке широкове-
 телефонных радиостанций с указанием района слы-
 их на простые детекторные приемники в верст



Условные обозна

⊕ — широкове-
 ● —
 ⊕ —
 ○ —
 — действующие широкове-

ПРИМЕЧАНИЕ

Районы слышимости в 400 в соот. станциям мощн. в 12 киловатт.

200	4
150	2
100	1
50	1/2

Район слышимости станции меньше 1/2 кв. на карте не обозначен.

200
 200
 200
 — район слышимости радиостанции
 — радиопередачи о верстах
 — Н.К.П. и Т.
 — О.Д.Р.С.С.Р.

В начале 1926 года при наличии мощной 25-киловаттной станции в Москве и 10-киловаттной в Ленинграде в Союзе будут в эксплуатации 12 радиотелефонных станций.

...К концу 1926 года в СССР будут в действии следующие радиостанции:

1) Москва — 25 КВт (НКПТ), 2) Ленинград — 10 КВт, 3) Харьков — 10 КВт, 4) Ново-Николаевск — 10 КВт, 5) Ташкент — 10 КВт, 6) Тифлис — 10 КВт, 7) Свердловск — 4 КВт, 8) Одесса — 4 КВт, 9) Иркутск — 4 КВт,

10) Саратов — 4 КВт, 11) Казань — 2 КВт, 12) Хабаровск — 2 КВт, 13) Петрозаводск — 2 КВт, 14) Киев — 2 КВт, 15) Астрахань — 1 КВт, 16) Екатеринослав — 1 КВт, 17) Краснодар — 1 КВт, 18) Крым — 1 КВт, 19) Томск — 1 КВт.

...Наркомпочтелем предполагается к установке еще целый ряд однокиловаттных станций в Гомеле, Эривани, Ставрополе, Баку, Вологде и Твери, для местных нужд — в Великом Устюге, Астрахани.

*М.А. Бонч-Бруевич, директор
Нижегородской радиолaborатории*

*С.И. Шапошников, ассистент
профессора М.А. Бонч-Бруевича*

ДА ЗДРАВСТВУЕТ РАДИОВЕЩАНИЕ, РАДИОПЕЧАТЬ
И РАДИОЛЮБИТЕЛЬСТВО — МОГУЧИЕ РЫЧАГИ
ЭТОЙ КУЛЬТУРЫ!

*А.А. Садовский, заведующий
редакцией «Радиогазеты»*

Радиолобитель. 1926. № 1. С. 15, 18, 23

