

# 900 НИЖНИЙ НОВГОРОД - СТОЛИЦА РАДИО



# 1221 - 2021

В преддверии грандиозного юбилея Нижнего Новгорода – **800-ЛЕТИЯ СО ДНЯ ЕГО ОСНОВАНИЯ** музей «Нижегородская радиолаборатория» Университета Лобачевского начал работу над проектом **«НИЖНИЙ НОВГОРОД – СТОЛИЦА РАДИО».** Мы приглашаем обратиться к одной из ярких страниц истории нашего города, связанной с организацией и деятельностью **НИЖЕГОРОДСКОЙ РАДИОЛАБОРАТОРИИ.** Всего за одно десятилетие существования – с 1918 по 1928 год – Нижегородская радиолаборатория (НРЛ) стала ведущим научно-исследовательским и производственным предприятием в области радиотехники. Именно здесь были заложены основы радиовещания. Не случайно в публикациях того времени наш город называли **СТОЛИЦЕЙ РАДИО.**

## НИЖНИЙ НОВГОРОД – СТОЛИЦА РАДИО



УНИВЕРСИТЕТ  
ЛОБАЧЕВСКОГО

### Выпуск 9 **КОРОТКИЕ ВОЛНЫ. ПОПОВ. РАДИОВЫСТАВКИ 1925**



# 1925

## РАДИОЛЮБИТЕЛЬСТВО НЕ ЗАБАВА, А СОЗНАТЕЛЬНОЕ КОЛЛЕКТИВНОЕ ТВОРЧЕСТВО ТРУДЯЩИХСЯ

В предыдущем выпуске мы обещали рассказать о первом советском радиолюбитеle-коротковолновике, нижегородце Федоре Алексеевиче Лбове, успех к которому пришел в самом начале 1925 года. Позывной Ф.А. Лбова, с которым он впервые вышел в радиоэфир:

R1FL

РОССИЯ, ПЕРВАЯ, ФЁДОР ЛБОВ.

Федор Алексеевич Лбов увлекся радиолюбительством еще в дореволюционном Нижнем Новгороде. После уроков в реальном училище весь свой досуг Ф. Лбов отдавал опытам по химии и физике. Увлекаясь электротехникой, он выписывал журнал «Электричество и жизнь», издававшийся в 1910–1917 годах в г. Николаеве инженерами Рюмиными (отцом и сыном). В этом журнале иногда помещались заметки о радиостанциях А.С. Попова, о детекторах и антennaх. Первая возможность познакомиться с подлинным радиотелеграфом представилась в 1919 году на радиостанции Морского ведомства в Нижнем Новгороде. Радисты познакомили с аппаратурой, дали послушать на наушники работу телеграфных радиостанций — то просто на кристаллический детектор, то с ламповым усилителем.

Первый детекторный радиоприемник Ф.А. Лбов сделал в 1921 году. На него можно было принимать грозовые разряды или работу той радиотелеграфной станции, где так радушно принимали радиолюбителя. Однажды вечером Ф.А. Лбов услышал в телефоне своего радиоприемника музыку. Изумлению не было границ.

Оказалось, что Нижегородская радиолаборатория дает опытную радиотелефонную передачу. Этот майский вечер 1921 года запомнился надолго. С него началось настоящее радиолюбительство. Появилась робкая мечта

о постройке усилителя, начались поиски литературы и деталей. Жизнь некоторым образом раздвоилась. Днем Ф. А. Лбов был рядовым советским служащим, работавшим в качестве бухгалтера, секретаря, управляющего делами, а вечерами он погружался в мир электромагнитных волн. Изучал радиотехнику по книге Муравьева, постигая таинство радиоприема, пробовал магнитные, электролитические и всякие другие детекторы и ломал голову над практическими вопросами. Ни «Курс радиотехники» Муравьева, ни радисты на радиостанции не могли указать точно, сколько же витков должны иметь обмотки трансформаторов, и как быть, если нет конденсатора переменной емкости. Выяснить эти вопросы помогла другая группа моряков.

В Нижнем Новгороде имелась «радиомастерская Морведа», ремонтировавшая аппаратуру военно-морских радиостанций. Благодаря знакомству с А.М. Кутушевым, который был техническим руководителем мастерской, Ф.А. Лбов получил доступ к отходам производства. Взволнованный радиолюбитель летел оттуда домой, как на крыльях. В его руках был полученный во временное пользование конденсатор переменной емкости и настоящий усилитель «из нетабельного имущества».

Теперь открылись широкие радиогоризонты. Срочно была натянута антenna, переделан детекторный прием-

ник, и 25 ноября 1922 года были принятые опытные передачи из Москвы. В декабре удалось купить два десятка батарей для карманного фонаря и соединить их в одну анодную батарею. Накал ламп питался от аккумулятора. Усилитель былпущен в эксплуатацию. Наступили блаженные дни громкого приема опытных радиоконцертов из Москвы. В феврале 1923 года результаты своих наблюдений о приеме РДВ (позывные первой 12-киловаттной радиостанции имени Коминтерна) Ф.А. Лбов сообщил ее строителю П.А. Острякову. Последний передал записи этих наблюдений М.А. Бонч-Бруевичу, а Михаил Александрович пригласил радиолюбителя к себе, помог советами и подарил три радиолампы ПР-1, выпускавшиеся лабораторией.

В результате знакомства с М.А. Бонч-Бруевичем взамен одолженного в радиомастерской лампового усилителя был построен свой, и на квартире у Лбова возник настоящий радиоклуб. Приходили начинающие радиолюбители за советом и помощью, знакомые — послушать радиоконцерты (по кн. В.И. Шамшур. *Первые годы советской радиотехники и радиолюбительства*. — М.-Л.: Госэнергоиздат. 1954. С. 103–105).

Осенью 1923 года М.А. Бонч-Бруевич пригласил Лбова на работу в Нижегородскую радиолабораторию, где молодой сотрудник занимался усилителями звуковой частоты, разрабатывал трансформаторы, участвовал в строительстве вещательной радиостанции для Нижнего Новгорода, затем — в ее эксплуатации. Наряду с этим он отдавал много времени пропаганде радиолюбительства: с января 1924 года вел в «Нижегородской Коммуне» отдел «Радио» — первый газетный радиоотдел в СССР, стал одним из организаторов Нижегородского общества радиолюбителей (НОР), публиковался в журнале «Радиолюбитель». В своих воспоминаниях «Четверть века спустя» (журнал «Радио». 1946. № 1. С. 48–49) Ф.А. Лбов писал: «В 1924 году я прочитал зарубежные радиожурналы, и дух захватило от волнения! Американцы-любители уже два года назад перекрыли океан на «брюсовых» коротких волнах; в США имеется до 15 тысяч коротковолновых любительских передатчиков! Французы из Орлеана работают с австралийцами, перекрывая расстояние в 20 000 км. Были у меня и раньше мысли о коротковолновом передатчике. Президиум Нижегородского Губисполкома еще 24 мая 1923 года сообщил мне, что «не встречается препятствий к устройству Вами радиотелефонной станции с передатчиком мощностью до  $\frac{1}{2}$  лошадиной силы и длиной волны не выше 200 м для любительских целей и опытов по радиопередаче и приему»».

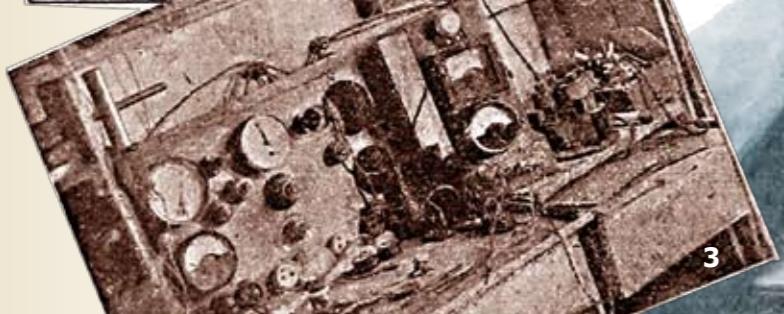
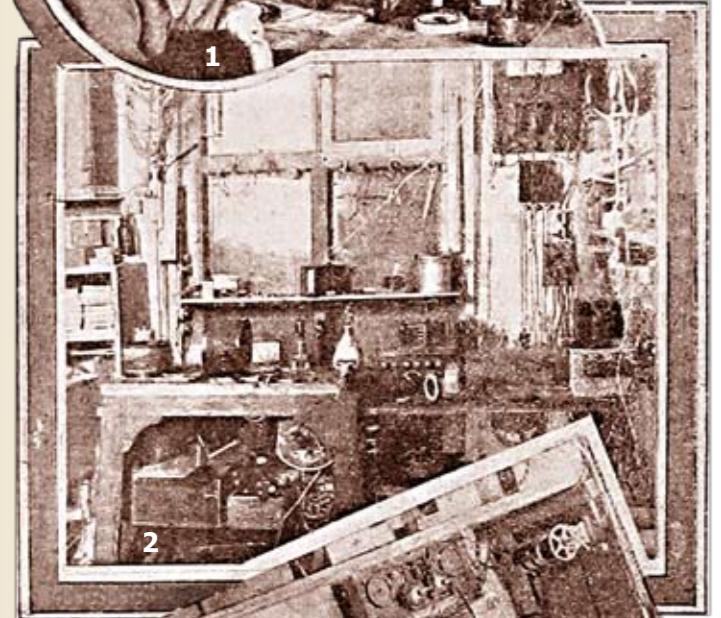
В налаживании передатчика Ф.А. Лбову помогал лаборант НРЛ Владимир Михайлович Петров. Он жил на соседней улице и часто заходил к Федору Алексеевичу; в эти вечера свет в окне любительской лаборатории горел далеко за полночь. В.М. Петров хорошо знал азбуку Морзе и поэтому стал «радистом-оператором» на радиостанции Ф.А. Лбова. Когда силовая часть радиостанции была опробована и все детали схемы готовы, друзья решили начать работу. Собрали первый макет передатчика — «летучую схему» трехточечного генератора. На высоком столике лежала спираль, отрезками звонкового провода присоединенная к другим деталям.



Ф.А. Лбов



В.М. Петров



## 15 ЯНВАРЯ 1925 ГОДА

начинающие коротковолновики вышли в эфир на волне 96 м с позывным R1FL, который придумал Ф. Лбов. 16 января выход повторили. Это были первые коротковолновые сигналы, отправленные в эфир советскими радиолюбителями!

С большим интересом встретил сообщение об успехе молодых нижегородцев М.А. Бонч-Бруевич, и на очередной научно-технической беседе в радиолаборатории Ф.А. Лбова докладывал всем сотрудникам о своем опыте.

Достигнутыми результатами Ф.А. Лбов по-делился с читателями журнала «Телеграфия и телефония без проводов».

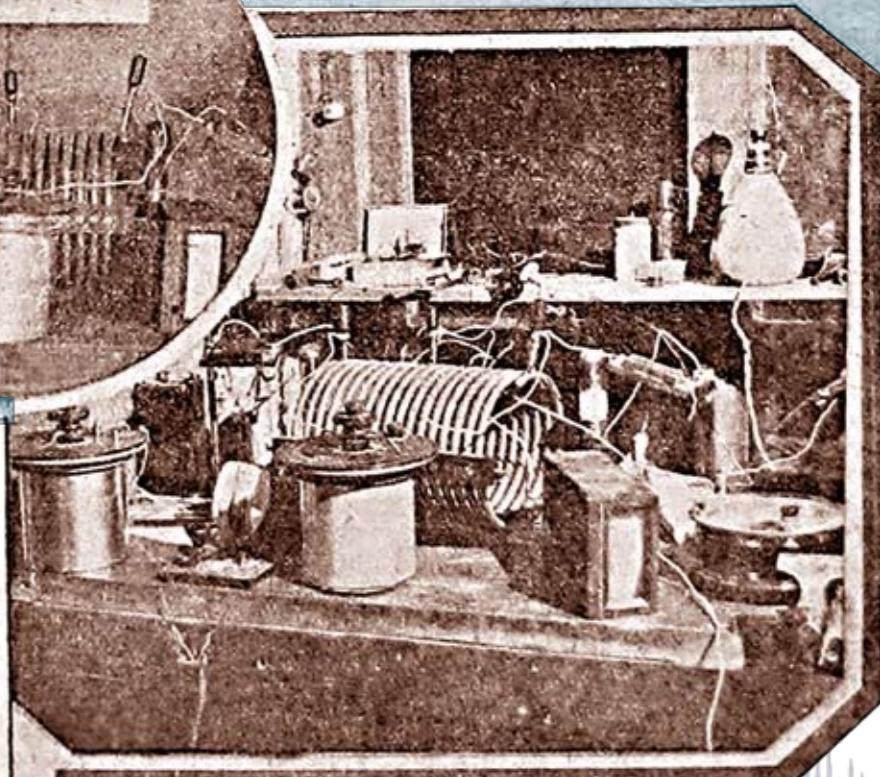
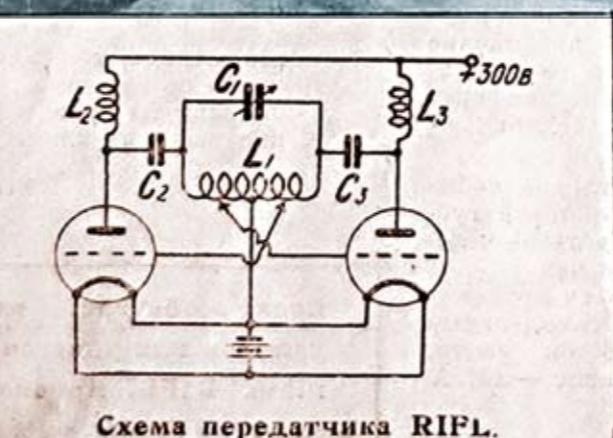
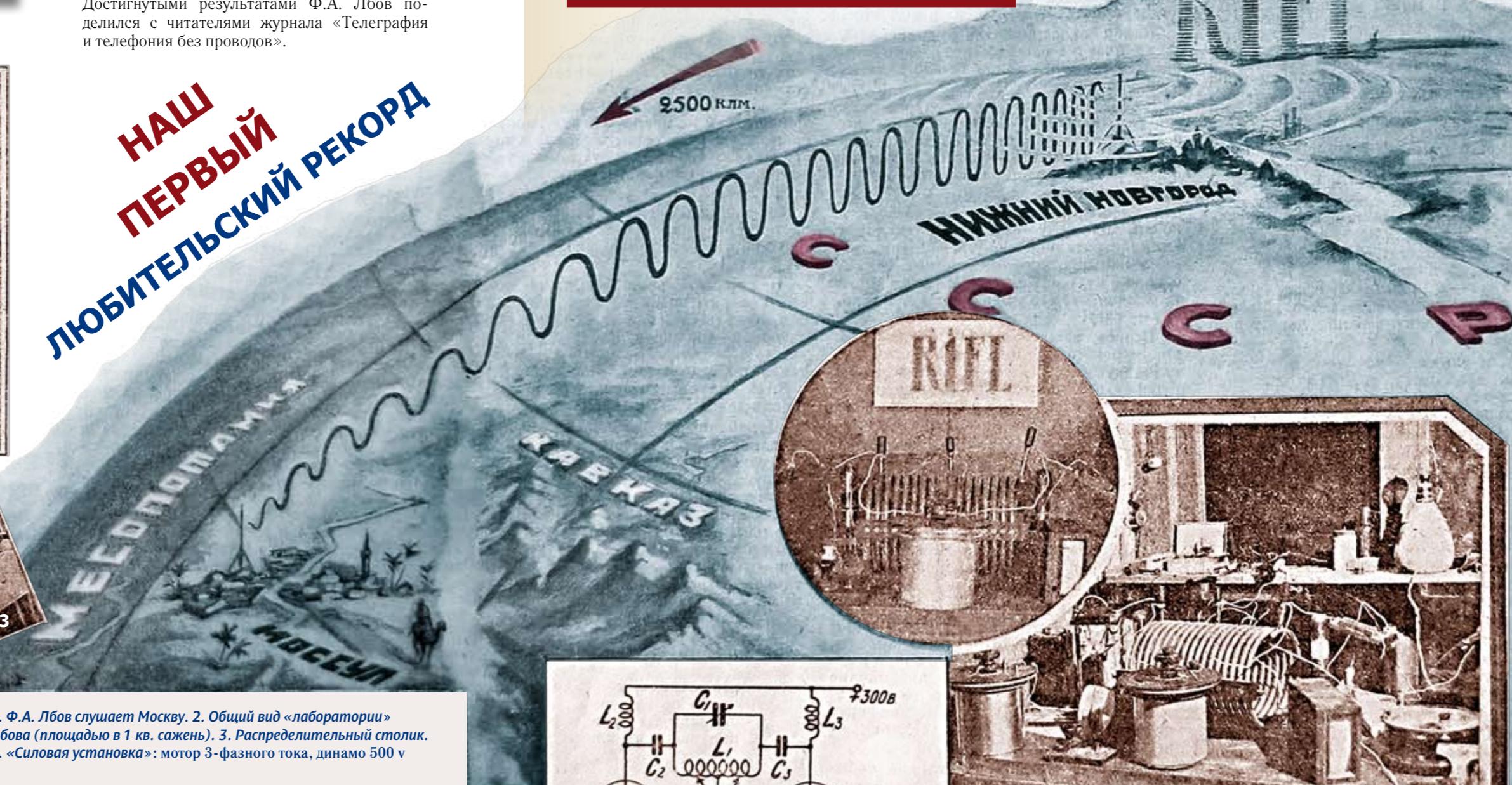
**НАШ  
ПЕРВЫЙ  
ЛЮБИТЕЛЬСКИЙ РЕКОРД**

1. Ф.А. Лбов слушает Москву. 2. Общий вид «лаборатории» Лбова (площадью в 1 кв. сажень). 3. Распределительный столик. 4. «Силовая установка»: мотор 3-фазного тока, динамо 500 в



Выход в эфир начинался с передачи радиолюбительского кода CQ (seek you) — «Вызываю всех». При работе телефоном произносится «си-кью».

QSL-карточка (карточка-квитанция, в обиходе — QSL) — документальное подтверждение факта проведения сеанса радиосвязи (QSO) между двумя радиолюбителями. Название происходит от Q-кода QSL, означающего «Вашу информацию получил». Используются в качестве доказательства достижений радиолюбителя и являются основанием для присвоения радиолюбительских дипломов и других наград



Коротковолновый передатчик Ф.А. Лбова,  
собранный по «летучей схеме»  
«Радиолюбитель». № 2. С. 26—28



## ЛЮБИТЕЛЬСКИЙ ПЕРЕДАТЧИК НА КОРОТКОЙ ВОЛНЕ (RIFL)

В первой половине января текущего года мною произведен ряд опытов с различными схемами передачи на коротких волнах; в результате их к 15 января собран передатчик с двумя усилительными лампами по трехточечной схеме (лампы Нижегородской радиолаборатории им. Ленина, тип УБ для трансляций, мощностью в 10 ватт).

Передающая станция находится в середине города, причем вокруг нее, на расстоянии от 50 до 100 метров, проходит большое количество проводов — осветительных, телеграфных и телефонных; окружающие дома — с большими железными крышами.

Антенна — один бронзовый канатик длиной 20 метров, подвешенный под углом 70 градусов к горизонту. Горизонтальный незаземленный противовес длиной 20 метров составляет с антенной 70 градусов в плоскости, направленной по меридиану места; высота противовеса от земли — 3 метра.

Система антенны связана с генератором одним витком; собственная волна излучающей системы — около 90 метров...

15 и 16 января была впервые передана (около 19.00 GMT) депеша «всем, дайте квитанцию», 17 получена телеграмма из Shargat (Шергат около Мосула, 2400 км) от GHN, сообщавшая о громкой слышимости передатчика.

Через несколько дней в радиолаборатории им. Ленина слышали переговоры GHN с финскими любителями; GHN перечислял любительские станции, которые он регулярно слышит, и указывал в их числе «русскую — RIFL».

Получены сведения из Франции, что YZ, fort d'Issy-les-Moulleaux, слышал работу RIFL 19/I (2800 км). После 20-дневного перерыва, вызванного болезнью экспериментатора, станция теперь работает, преимущественно от 19 до 24 GMT.

RIFL просит всех, кто примет его работу, дать квитанцию по адресу Нижегородского общества радиолюбителей: Жуковская, 8, кв. 2.

ТиТбл. 1925. № 28. С. 95

Успехи радиолюбительства на коротких волнах вызвали живой интерес у зарубежных корреспондентов, переводы заметок которых были оперативно опубликованы в журнале «Телеграфия и телефония без проводов».

В № 286 журнала Wireless World от 4 февраля напечатано: «Русский любитель услышен. Рано или поздно, русские любители должны были заставить Западную Европу их услышать. Это, очевидно, произошло впервые при посредстве передатчика в Нижнем Новгороде, его позывные RIFL.

Сигналы были приняты в 9.20 вечера по Гринвичскому времени 19 января м-ром Marcus F.G. Samuel из St.John's Wood, London. RIFL вызывал CQ на волне около 110 метров с тоном переменного тока, слышимость его была R5 на двухламповый приемник».

ТиТбл. 1925. № 28. С. 95

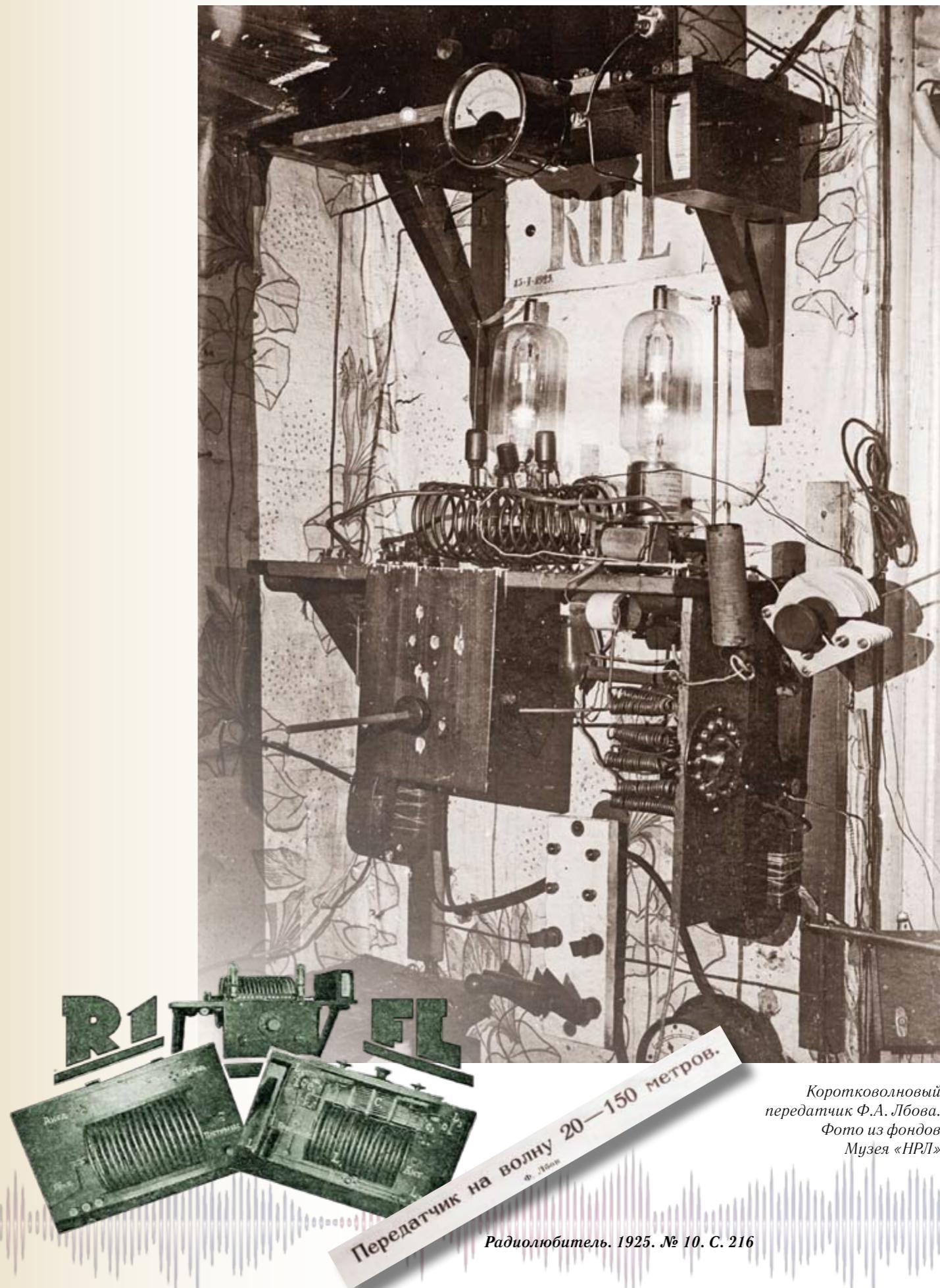
А вот публикация в том же журнале за 25 февраля 1925 года (перевод читаем в журнале ТиТбл. 1925. № 29. С. 195): «Другой русский радиолюбитель был услышен в Англии. Его позывные NRL (позывные Нижегородской радиолаборатории), а адрес: Радиолаборатория, Нижний Новгород. Он был обнаружен Mr. Eddington Sutton в Вимбельдоне (Уимблдоне) в 8.25 р.м. 30-го января. При этом он передавал сигналы CQ на 80 метрах и, по-видимому, очень хотел получить ответные карточки QSL».

Wireless World. Feb. 25-th, 1925, p.90.

ТиТбл. 1925. № 29. С. 195



Радиолюбитель.  
1925. № 2. С. 31



Радиолюбитель. 1925. № 10. С. 216

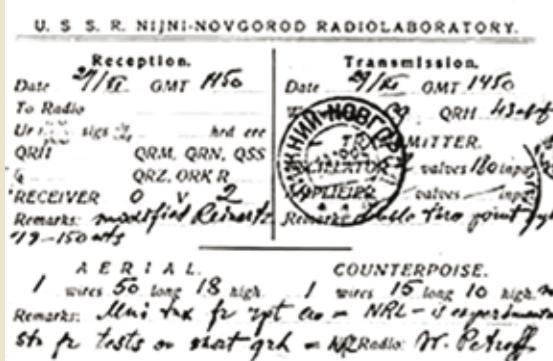
Коротковолновый  
передатчик Ф.А. Лбова.  
Фото из фондов  
Музея «НРЛ»

Начав выходы в эфир на волне 96 м, Ф.А. Лбов стал работать над укорочением длины волны передатчика: проводились опыты связи на 40, 30 и даже на 10 м.



**Работа RIFL.** — Ф. А. Лбов (Нижний Новгород) сообщает, что им производится регулярная передача ежедневно от 05.30 до 06.00 и от 20.00 до 21.00 по московскому времени. Работа производится на волнах 20 и 40 метров, по-очереди, примерно по 15 мин. на каждой волне. Работа на волне 20 метров была слышна в Ташкенте.

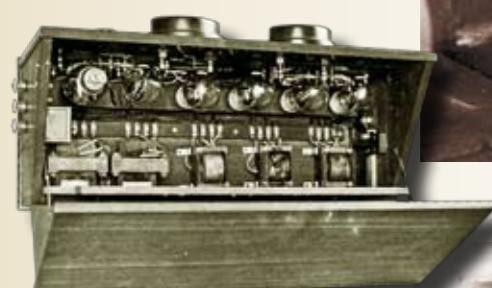
Радиолюбитель. 1925. № 15-16. С. 319



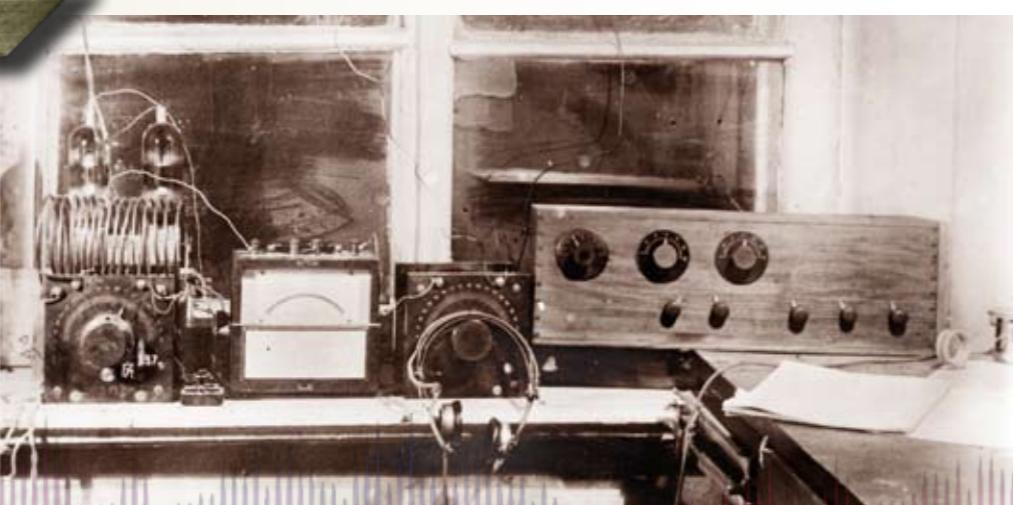
QSL-карточка  
В.М. Петрова



В.М. Петров



Ламповый КВ усилитель  
разработки В.М. Петрова



Любительская приемно-передающая коротковолновая станция НРЛ,  
конструкция В.М. Петрова. 1925 год

Первоедостигание нижегородских коротковолнников послужило толчком к развитию коротковолнового радиолюбительства в нашем городе и в Советском Союзе в целом. Достаточно сказать, что вслед за RIFL в Нижнем Новгороде появились в эфире передатчики с позывными R1ÜA — Ю.Л. Аникин, R1WW — В.И. Ванеев, R1WG — В.В. Гржебовский, R1AK — А.Н. Кожевников, R1MÄ — М.А. Яковлев и ряд других.



Ф.А. Лбов



К.П. Аболин



В.И. Ванеев



А.Н. Кожевников



Ю.В. Порошин



Ю.Л. Аникин



М.А. Яковлев



О.О. Аникин



Оператор А.С. Караполов



Оператор И. Ромакин



Оператор К.М. Корбут

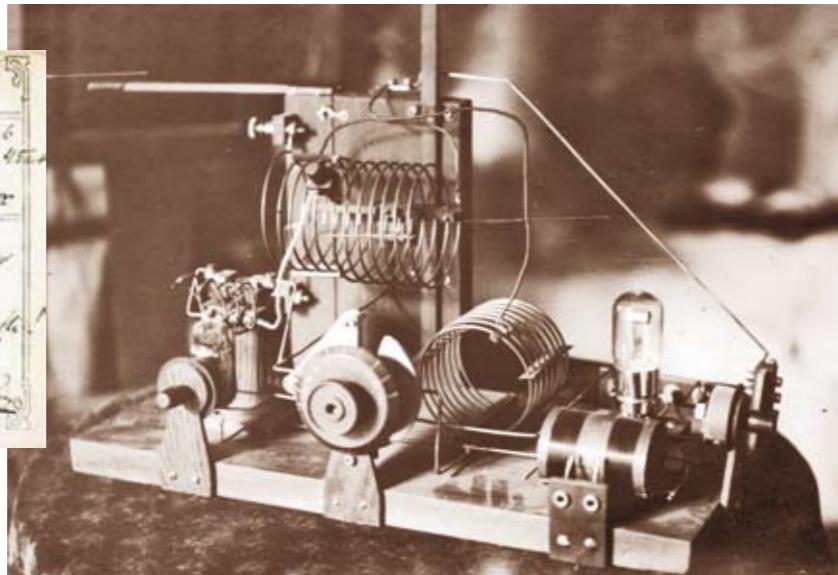
01RA  
10RK  
12RA  
23RA  
24RA  
38RA  
RK19  
RK60  
2LCH

Вскоре появился и первый коллективный передатчик с позывным R1NN. В строительстве этого передатчика принимали участие практически все перечисленные выше радиолюбители. С помощью Нижегородской радиолаборатории радиолюбителям удалось получить помещение пустовавшего магазина на улице Якова Свердлова, где и был собран этот передатчик. Консультировал строительство Ф.А.Лбов (*по кн. Б.А. Остроимов.*

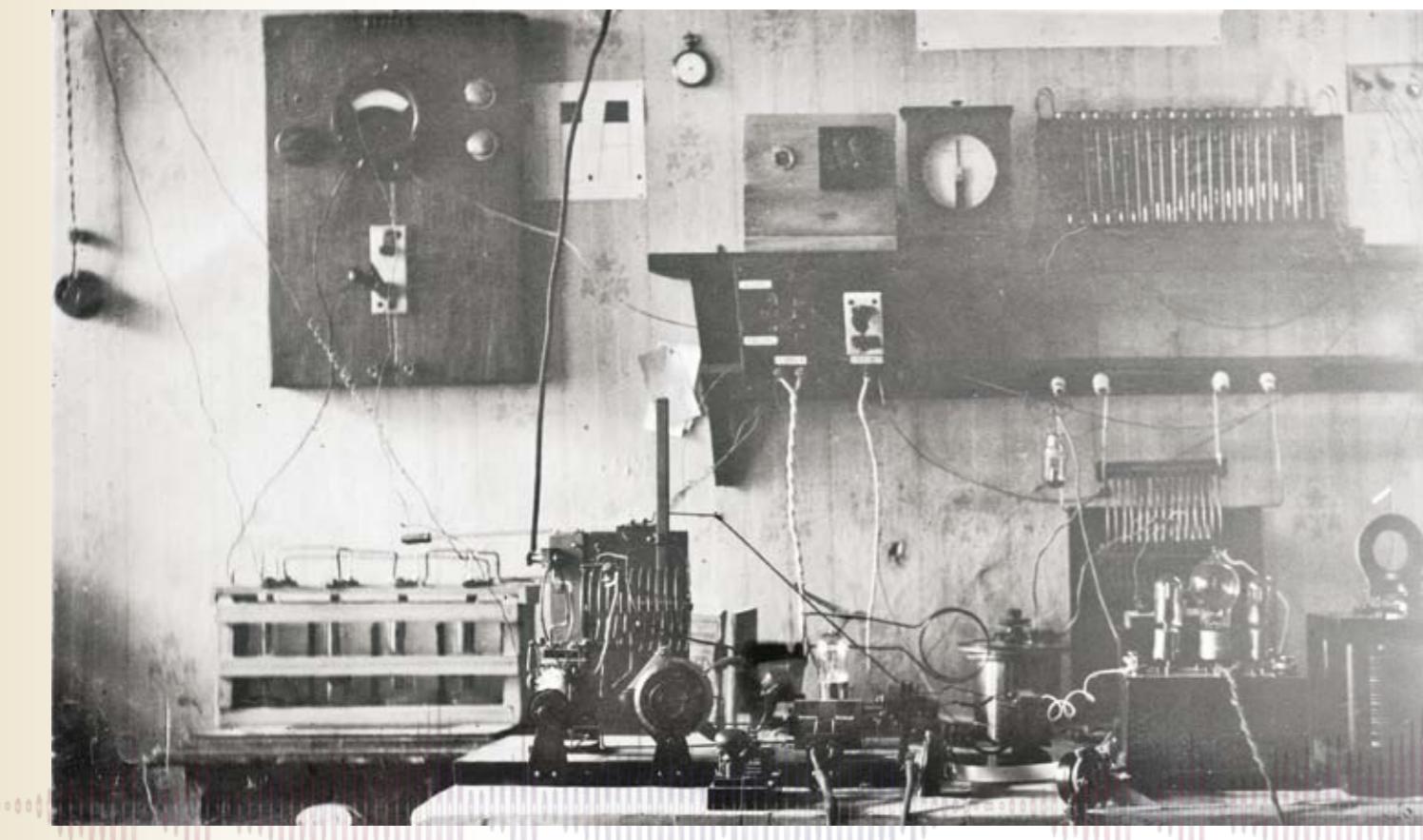
*В.И. Ленин и Нижегородская радиолаборатория*  
*История радиолаборатории в документах и материалах*  
Л., 1967. С. 389). Ф.А. Лбов стал секретарем Нижегородского общества радиолюбителей (НОР), а В.М. Петров — его первым инструктором. В 1925 году НОР насчитывало 3430 членов, а через год — более 5 тысяч активных радиолюбителей.



*QSL-карточка Ю.Л. Анкина.  
Радио. 2021, № 2 . С. 51*



Приемник Ю.Л. Аникина. 1925–1926 годы



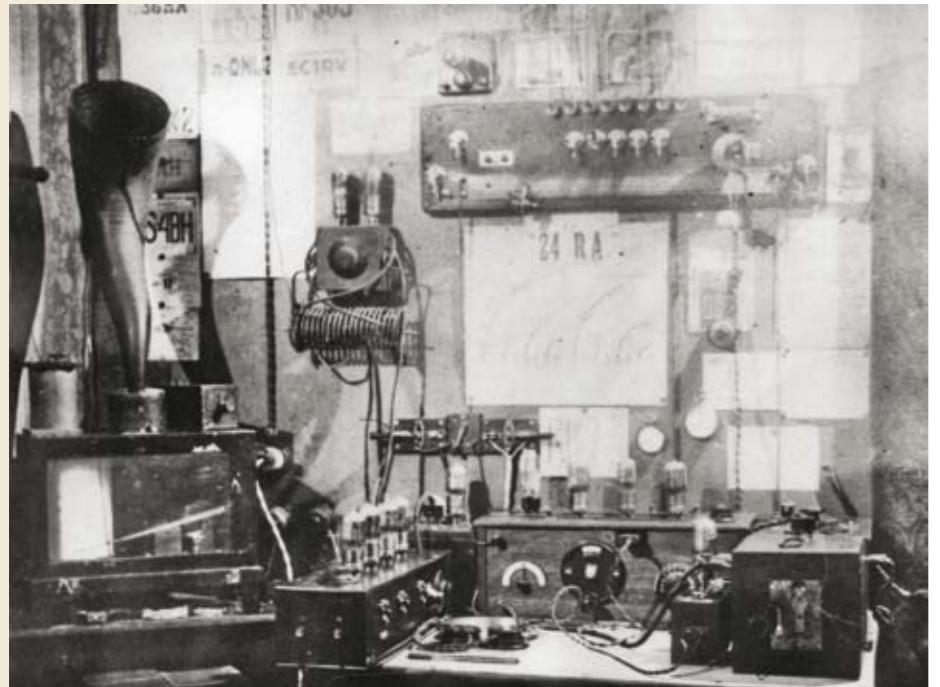
Лаборатория Ю.Л.Аникина



*QSL-карточки  
коллективного  
передатчика НОР,  
В.И. Ванеева,  
В.В. Гржебовского,  
А.Н. Кожевникова*



Слева направо: А.Н. Кожевников,  
В.В. Гржибовский, Ю.Л. Аникин,  
М.А. Яковлев. Радио. 2021. № 2. С. 49



Радиостанция  
Ю.В. Порошина  
(24RA)

Для нужд радиолюбителей в Нижегородской радиолаборатории был разработан одноламповый приемник — микродин. Описание этого приемника было опубликовано в журнале «Хочу все знать». 1925. № 5. С. 19–21. Микродин, разработанный Б.Л. Максимовых под руководством М.А. Бонч-Бруевича, — регенеративный радиоприемник, для питания которого достаточно было всего 2 вольта на накал нити лампы. Приемник мог работать без анодной батареи или с минимальным анодным напряжением от двух батареек для карманного фонаря. М.А. Бонч-Бруевич, заботясь об упрощении приемника и повышении его экономичности, сконструировал специальную приемную лампу, так называемую «малютку», которая была вдвое экономичнее по расходу

тока, чем выпускавшаяся тогда промышленностью лампа «микро». Микродин получил широкую популярность среди радиолюбителей.



Микродин



Первый макет микродина Б.Л. Максимовых

Б.Л. Максимов



### МИКРОДИН

В последнее время у заграниценных радиолюбителей пользуется прибор, называемый в Англии «солидон». В этом приборе та же батарея, которая накаляет лампы, используется для напряжения на аноде.

Известно, что лампа, содержащая торий, дает аноды, необходимые для работы лампочки, при очень низкой температуре накала и потому она требует очень мало энергии.

В описанной лампочке для накала используется две вольты и 45 тысячных ампера (45 милливольт). Такая лампочка может легко быть накалена от сухого элемента.

Еще ранее Нижегородской лаборатории было открыто способ ламп, которые содержат металлический натр. Натр представляет собой очень легкий мягкий металл, который на воздухе быстро окисляется и превращается в так называемый едкий натр. Когда натр введен в лампу, то она приобретает особые качества и между ними следующее: оказывается, что благодаря влиянию натрия лампа получает внутри лампы положительный потенциал; другие лампы, даже проходящий так, как будто бы внутрь лампы находится элемент с напряжением в 4 вольта. Само собой понятно, что это особенно благоприятно для радиолюбителя, для радиолюбителя есть возможность громкости в высокой степени такой батареи.

Известно, что в обыкновенной катодной лампочке, служащей для радиоприемников и генераторов, излучение происходит из катода, называемого батареей высокого напряжения. Эта батарея воротилась должна иметь 40 или 60 вольт. Конечно, это представляет собой большое неудобство для радиолюбителя, вследствие громкости в высокой степени такой батареи.

Кроме того, лампочка с натром является прекрасным детектором, что улучшает действие солидных склонов.

Причинение лампочки с натром и с уменьшенными размерами внутренних частей позволяет позволить простой склон в качестве приемника с уменьшенным напряжением на аноде.

Схема этой лампы имеет повторяющую киловольт в диаметре, а нити были сделаны из тончайшего вольфрама с торием.

Напоминаем, что устойчиво действует схема микродина, изображенная на рисунке.

Схема катодной лампочки выражена.

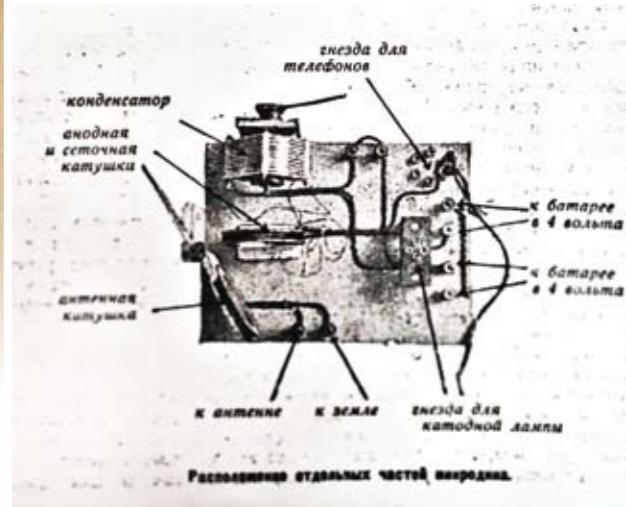
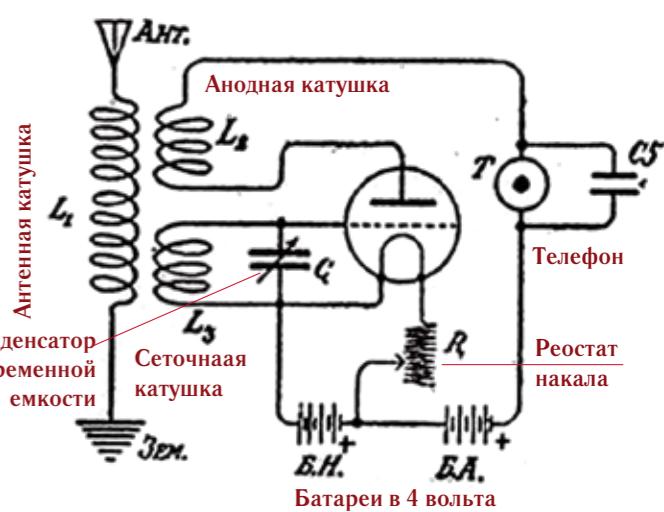


СХЕМА МИКРОДИНА



Одна из моделей микродина конструкции Б.Л. Максимовых. 1924 год

В Нижегородской радиолаборатории на антенну хорошо слышно несколько заграничных радиовещательных станций, на осветительную сеть при переменном блокировочном конденсаторе отчетливо слышны слова большого и малого Коминтерна, а при некоторой ловкости удается выделить одну, две иностранных станции, достаточно громко, чтобы слушать музыку (середина марта месяца). Разработка схемы микродина пока все еще продолжается, и если будут какие-либо новые достижения, то они будут сообщены на страницах нашего журнала.

Проф. М. А. Бонч-Бруевич  
и Б. Л. Максимовых.

«Хочу все знать».  
1925. № 5. С. 19–21



Сотрудники НРЛ  
В.М. Петров,  
А.М. Кугушев,  
Ф.А. Лбов,  
Г.А. Остроумов,  
П.И. Кондратьев.  
1924–1925 годы



Г.В. Путятин  
и В.М. Петров.  
1924 год



Активисты Нижегородского общества радиолюбителей (В.Е. Батаков, В.А. Ухин. Говорит город Горький...)



Вновь обратимся к воспоминаниям Ф.А. Лбова.

Вскоре заработали мощные КВ станции в Сокольниках, Ленинграде, Нижнем. Началось организованное научное изучение законов распространения коротких волн. На R1FL вступил в строй приёмник по схеме Рейнарца, пошли чуть ли не каждый вечер QSO, почтальон с удивлением стал носить по адресу «Новая, 40» QSL на всевозможных языках. Первыми станциями, с которыми поддерживались наиболее регулярные связи, были C5NS, F8JN, F8KF, C2BYN, SMUA, C2BPB и др. Особенно памятен очень деятельный француз F8JN,

у которого были две подсобные радиостанции. Даешь, было, вызов, а его приятель отвечает: «F8JN занят, QSO с Новой Зеландией, прошу подождать»... Не состоялось ни одного QSO с немцами, с финнами. Как только они слышали адрес R1FL USSR, сейчас же кончали работу. Были интересные связи с дальними корреспондентами — на Цейлоне, в Австралии...

Летом 1925 г. В. М. Петров уехал в командировку в Ташкент. Около месяца мы регулярно связывались с ним по утрам на 24 т и обменивались новостями. Сведения о первом советском радиолюбительском передатчике были напечатаны в английских, американских, французских, испанских и других журналах. Советские радиолюбители в письмах к R1FL задавали всевозможные вопросы.

...Опыт R1FL помог сотням советских радиоэнтузиастов взяться за устройство передатчиков. Скоро коротковолновое радиолюбительское движение стало массовым, советские любители достигли рекордов мирового значения. Нет сомнения, что во время Великой Отечественной войны радиолюбительство облегчило тысячам военных связистов освоение радиосвязи в армии.

Сейчас, спустя четверть века, вспоминая о первых днях «жизни в эфире», я всё ещё испытываю волнующее чувство. Совсем особенная радость, бывало, охватывала, когда после своего «CQ» окунёшься в эфир, медленно проходишь по диапазону и вдруг услышишь, иной раз совсем тихо, свой позывной...

«Радио». 1946. № 1. С. 49.

## ПЕРЕД НАМИ УВЛЕКАТЕЛЬНЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ

*Горячо приветствую Вас, дорогие товарищи радиолюбители, со страниц возрожденного после великих битв за культуру радиолюбительского журнала.*

*В незабываемый 1924 год мне привелось участвовать в первом журнале радиолюбителей. Я до сих пор помню небывалый спрос на «Радиолюбитель», жгучий интерес к радиотехнике и бурный рост радиолюбительского движения.*

*Новому журналу желаю с первых номеров найти своего читателя, итти по пути увлекательного и серьёзного рассказа о всём новом в радиотехнике, родившемся в военные годы.*

**НАМ НУЖНО ОВЛАДЕТЬ УКВ, ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННЫМ ТЕЛЕВИДЕНИЕМ, ПЕРЕДАЧЕЙ ЕГО ИЗ МОСКВЫ В ДРУГИЕ ГОРОДА УКВ ЦЕПОЧКАМИ; НЕ ТЕРПЯТ ПРОВОЛОЧКИ ЧАСТОТНАЯ МОДУЛЯЦИЯ И ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ САНТИМЕТРОВЫХ ИМПУЛЬСОВ В ТЕХНИКЕ, ТРАНСПОРТЕ, АВИАЦИИ, ГЕОЛОГИИ, АСТРОНОМИИ И ПР.**

**Я СТАРЕЮ ГОДАМИ, НО ХОЧУ, ЧТОБЫ ПРИ ЖИЗНИ МОЕЙ РАДИОЛЮБИТЕЛИ УСТАНОВИЛИ СВЯЗЬ ЧЕРЕЗ МЕЖПЛАНЕТНОЕ ПРОСТРАНСТВО.**

**Я УВЕРЕН, ЧТО СКОРО ПОЛЕТЯТ ЗА ПРЕДЕЛЫ ЗЕМНОЙ АТМОСФЕРЫ РАКЕТНЫЕ КОРАБЛИ, ДВИЖИМЫЕ ЭНЕРГИЕЙ РАСЩЕПЛЁННОГО АТОМНОГО ЯДРА.**

**БУДЕМ ГОТОВИТЬСЯ К СВЯЗИ С ПАССАЖИРАМИ МЕЖПЛАНЕТНЫХ КОРАБЛЕЙ, С ПЕРВЫМИ ЛЮДЬМИ НА ЛУНЕ!**

**Ф.А. Лбов**

«Радио». 1946. № 1. С. 51.



В.Е. Батаков, В.А. Ухин.  
Говорит город Горький. —  
Горький : Волго-Вят.  
кн. изд-во, 1978

Исследования возможностей организации коротковолновой связи стали одним из магистральных направлений работы сотрудников Нижегородской радиолаборатории в 1925 году.

Еще в 1924 году были разработаны схемы радиотелеграфных передатчиков на коротких волнах, и вскоре

В.В. Татаринову удалось осуществить их значительное усиление с помощью медных 25-киловаттных ламп, причем была получена рекордная мощность излучения.

В журнале «Телеграфия и телефония без проводов» был помещен краткий отчет об этих опытах.



## ХРОНИКА

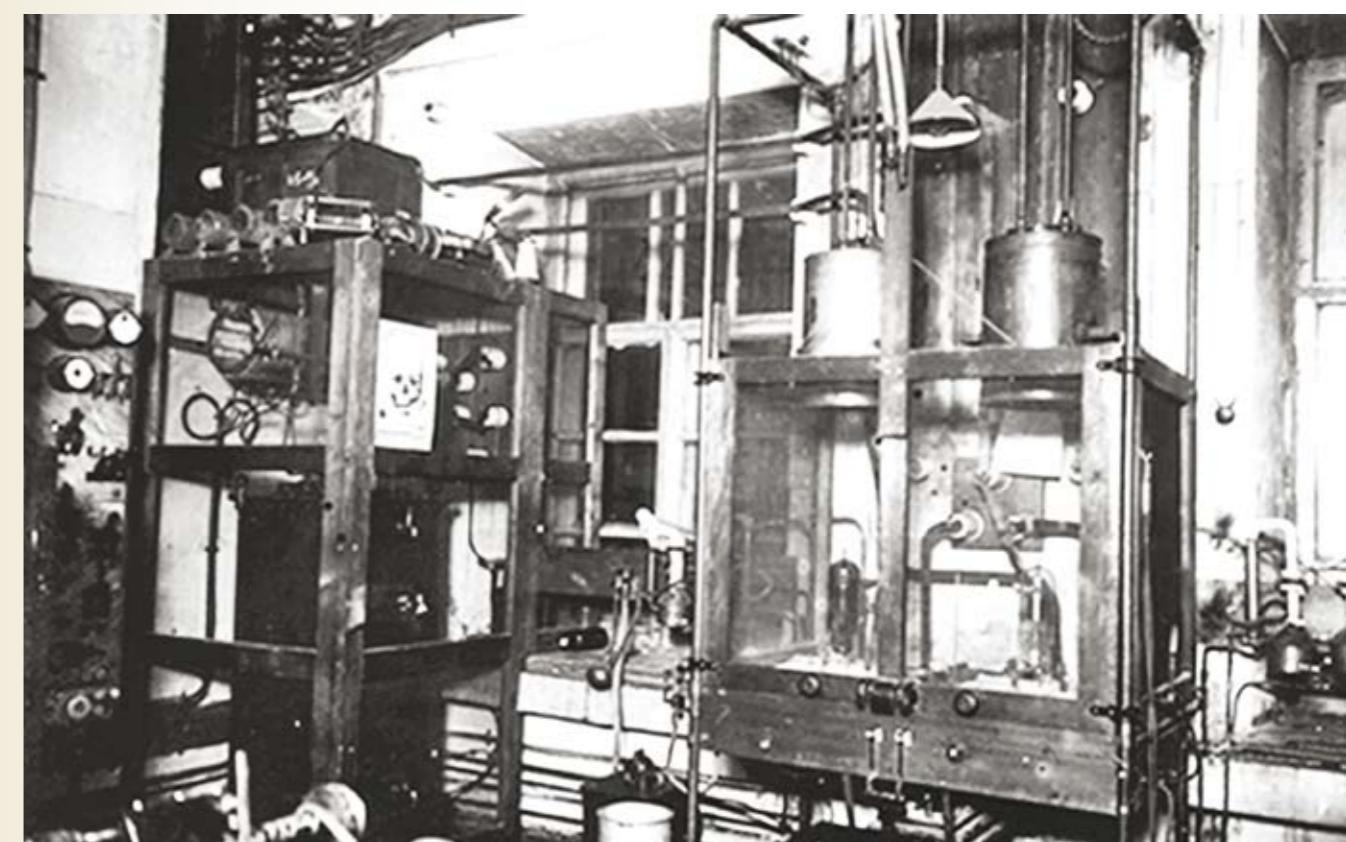
**Из жизни Нижегородской Радиолаборатории.** — М. А. Бонч Бруевичем и В. В. Татариновым исследуется теоретически и практически возможность передачи на коротких волнах большой мощности с использованием направленного действия антенны определенной формы. После того, как был проделан опыт передачи сигналов на волне около 76 м при мощности в антenne порядка 100 ватт, для чего применялись две лампы типа ГО (по 500 ватт), выяснивший пригодность данной схемы, была испытана усилительная схема передатчика. В качестве генератора работали те же две лампы ГО, которые давали колебательный потенциал на сетку усилительной 25-ти киловаттной лампы особой внутренней конструкции передававшей усиленные колебания в антенну. В антенну, специально для этого натянутой, была получена мощность порядка 5 киловатт. После этого опыты были перенесены на Московскую радиостанцию им. Коминтерна, причем схема принципиально была оставлена та же. 25-ти киловаттная лампа питается шестифазным выпрямленным током; подводимая к ней первичная мощность составляет от 25 до 40 киловатт; генераторные лампыются от независимого источника. Можно думать, что антенная мощность в таких условиях достигает по крайней мере 15 киловатт. Длина волны 83 м, время работы от 0 часов до 1 часа и от 5 до 6 часов по Московскому времени (соответствует от 22.00 до 23.00 и от 3.00 до 4.00 MGT).

Работа со столь большими мощностями весьма большой частоты сопровождается рядом своеобразных явлений, в силу которых она не вполне безопасна для различных электрических установок, находящихся в здании станции: выключенные осветительные лампы зажигаются и горят с перекалом, выпрямитель дает обратное зажигание, изолированные проводники начинают искрить, стрелки тепловых амперметров, присоединенных одним полюсом к катушкам, отклоняются и т. п.

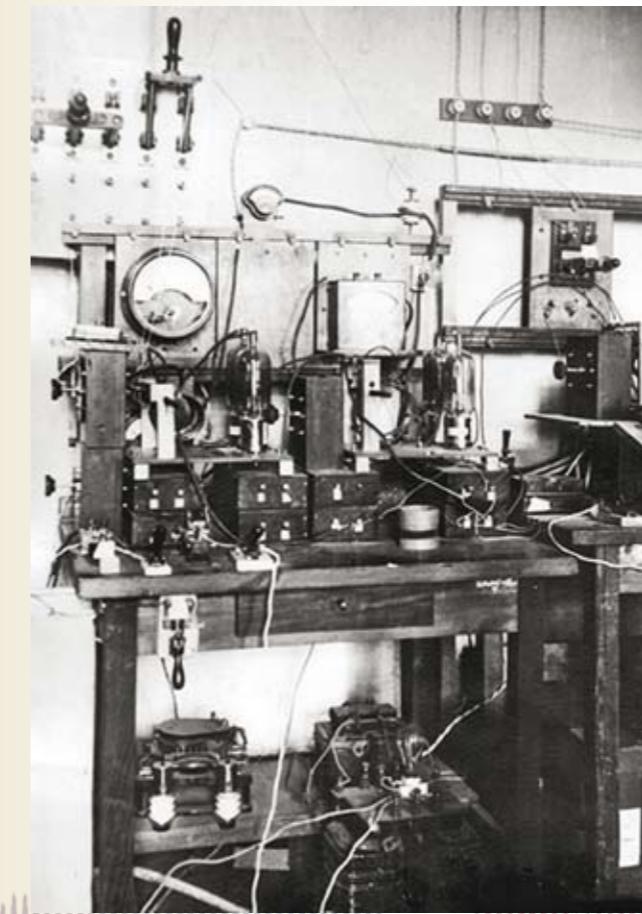
Радиолабораторией получен длинный ряд писем, главным образом из Англии, являющихся ответом на передававшиеся сигналы; эти письма характеризуют работу на коротких волнах, начиная с первого опыта передачи на 500-ваттных лампах, который уже был услышан. Отклики о работе мощностью около 15 киловатт показывают, что мощность, достигающая Англии, дает там слышимость, превосходящую местные помехи.

В дальнейшем предполагается продолжать работы главным образом в том направлении, чтобы подбором длины волны и высоты передающей антенны добиться концентрации излучаемой энергии в весьма узком угле в вертикальной плоскости и направить его под надлежащим углом к горизонту с целью перекрытия возможно больших расстояний.

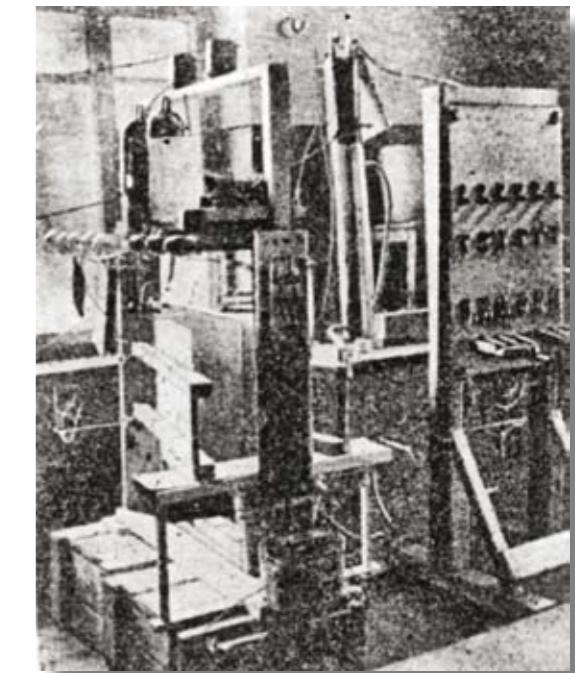
ТиТбп. 1925, № 29. С. 194—195



ЛАБОРАТОРИЯ В. В. ТАТАРИНОВА



Лаборатория В. В. Татаринова. 1920-е годы



Первый мощный коротковолновый передатчик на волну 83—85 м, собранный по усилительной схеме с лампой в 25 кВт, охлаждаемой водой.  
Фото из книги Б.А. Остроумова. В.И. Ленин и Нижегородская радиолаборатория. История радиолаборатории в документах и материалах. — Л., 1967. С. 281

В Нижегородскую радиолабораторию стали поступать письма-квитанции, сообщавшие о слышимости передач. Из Дании случайный радиослушатель сообщал: «Чудовищные сигналы, самые сильные, которые я когда-либо слышал». Из Ирландии слушатель уведомил: «Отсоединил антенну и заземление, убрал их провода подальше от приемника... слушал только на одну детекторную лампу и притом вполне ясно» (Б.А. Остроумов. В.И. Ленин и Нижегородская радиолаборатория... С. 266).

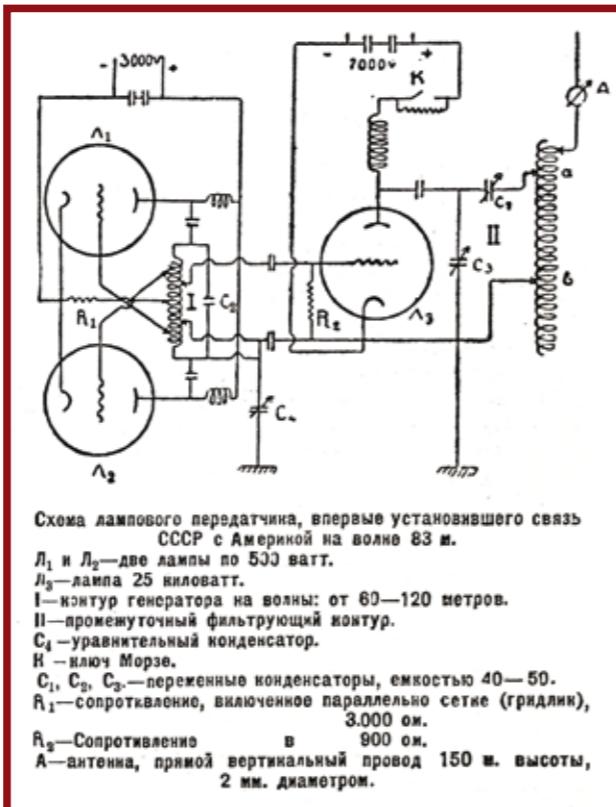
В «Рабочей газете» от 25 апреля 1925 года была напечатана следующая заметка.

20 марта 1925 г. в Америке, на острове Пуэрто-Рико, в городишке Сан-Жуан, радиолюбитель Льюис Рексач в 10 часов вечера настроил свой радиоприемник и приготовился слушать концерт ближайшей радиостанции. Он уже уловил первые слова, как вдруг в ухо со страшной силой ворвалось: «Всем, всем, всем... Работает RDW. Мы производим опыты радиопередачи. Антенна состоит из прямого вертикального провода длиной в 105 м. Ток в антenne — 10 а. Радиостанции Америки, Африки и Австралии, дайте квитанции по телефону по следующему адресу: Россия, Нижний Новгород, Радиолаборатория» (по кн. Б.А. Остроумов. В.И. Ленин и Нижегородская радиолаборатория... С. 266).

В статье «Мировой рекорд советской радиотехники» бессменного секретаря Российского общества радиоинженеров В.И. Баженова приводится письмо радиолюбителя из Пуэрто-Рико, принявшего сигналы из Москвы на волне 83 метра (расстояние 11 000 километров): «Ваши сигналы были достаточно сильны для того, чтобы держать связь с планетой Марс или Юпитер, и были очень и очень устойчивы... Ни один из тысячи любителей, работающих той же волной в Соединенных Штатах и Пуэрто-Рико, не мог прорваться сквозь завесу ваших сигналов». Статья завершается утверждением: «Благодаря сконструированным М.А. Бонч-Бруевичем столь мощным катодным лампам, пригодным для работы на коротких волнах, советская радиотехника, создав новые возможности мощного излучения, приблизила наступление новой эры в истории техники, в истории всего человечества, именно — эпохи передачи энергии на расстояние без проводов» («Хочу все знать». 1925. № 5. С. 18–19).

Таким образом, первая советская коротковолновая радиостанция, которую услышали за океаном и волны которой покрыли весь мир, была станция им. Коминтерна, где работал передатчик с электронными лампами системы Бонч-Бруевича. До этого времени задача установления непосредственной радиосвязи с Америкой казалась далёкой от своего разрешения. Для подобных целей заграничные радиостанции снабжались передатчиками мощностью в сотни киловатт; стоимость их достигала нескольких миллионов рублей. Ясно, что система радиосвязи на коротких волнах, разрабатываемая Нижегородской радиолабораторией, поэтому представляла чрезвычайный интерес: стоимость такой радиостанции по сравнению с миллионными затратами на строительство длинноволновых радиостанций была б очень невысока, а эксплуатация дешева и весьма проста.

Н.А. Никитин, «Нижегородская радиолаборатория имени В.И. Ленина». — М.: Связьиздат, 1954. С. 65.



«Хочу всё знать». 1925. № 5. С. 18

#### НИЖЕГОРОДСКАЯ РАДИОЛАБОРАТОРИЯ. КОРОТКИЕ ВОЛНЫ

15 апреля в аудитории нижегородской радиолаборатории на очередной научно-технической беседе В.В. Татаринов демонстрировал модель направленной радиопередачи при помощи коротких волн. Электрические волны получались от специального генератора с особыми лампами, длина волн была 2,5 м.

Получены сведения о громкой слышимости передачи короткими волнами, производившейся радиолабораторией со станции имени Коминтерна 20–25 марта, из Калькутты (расстояние от Москвы около 6 000 км). Получено предложение от метеорологического управления Франции о совместном продолжении этих опытов при участии специального корабля, курсирующего между Францией и Америкой.

Опыты передачи возобновятся 25 апреля на волне 100 м.

«НК». 1925. № 4. С. 6



## НИЖНИЙ НОВГОРОД –

Более подробно свои эксперименты В.В. Татаринов описал в статье «Опыты Нижегородской радиолаборатории имени В.И. Ленина по радиопередаче короткой волной на большие расстояния» (ТиТбп. 1925. № 30. С. 259–267).



### Опыты Нижегородской Радиолаборатории имени В. И. Ленина по радиопередаче короткой волной на большие расстояния. В. В. Татаринова.

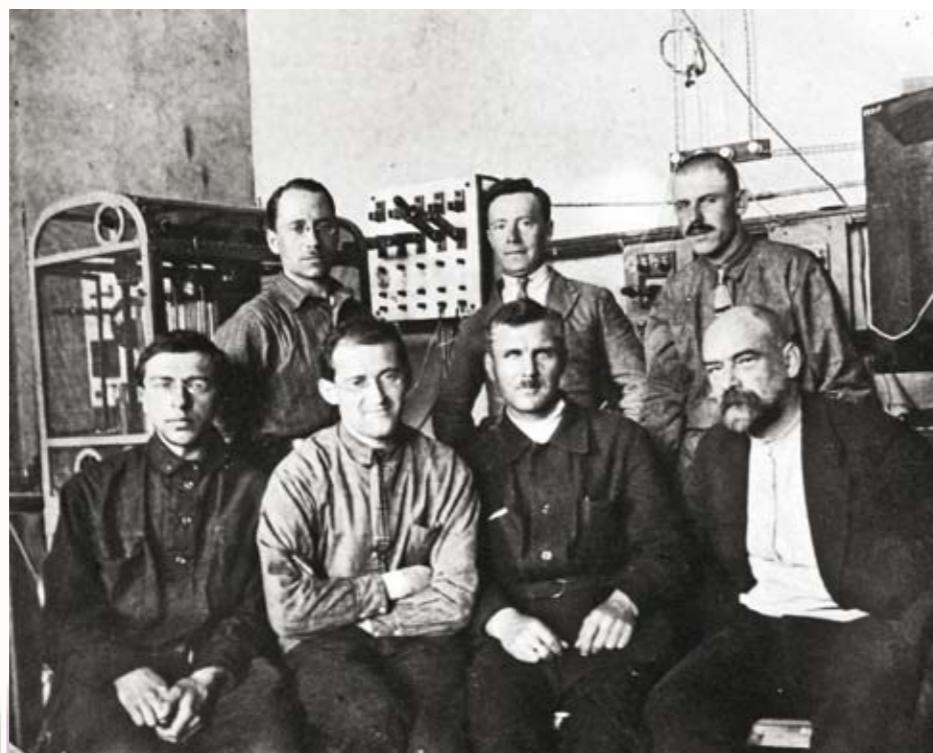
Цели опытов радиопередачи короткими волнами, поставленных Нижегородской радиолабораторией в Москве на радиотелефонной станции имени Коминтерна, В.В. Татаринов сформулировал следующим образом: испытание разработанной в НРЛ схемы мощного коротковолнового передатчика и выяснение влияния отношения основной длины волны антенны к длине рабочей волны на слышимость сигналов.

Длина волны была выбрана 80 – 100 метров, так как эти именно волны являются самыми ходовыми среди радиолюбителей, на содействие которых главным образом и рассчитывали.

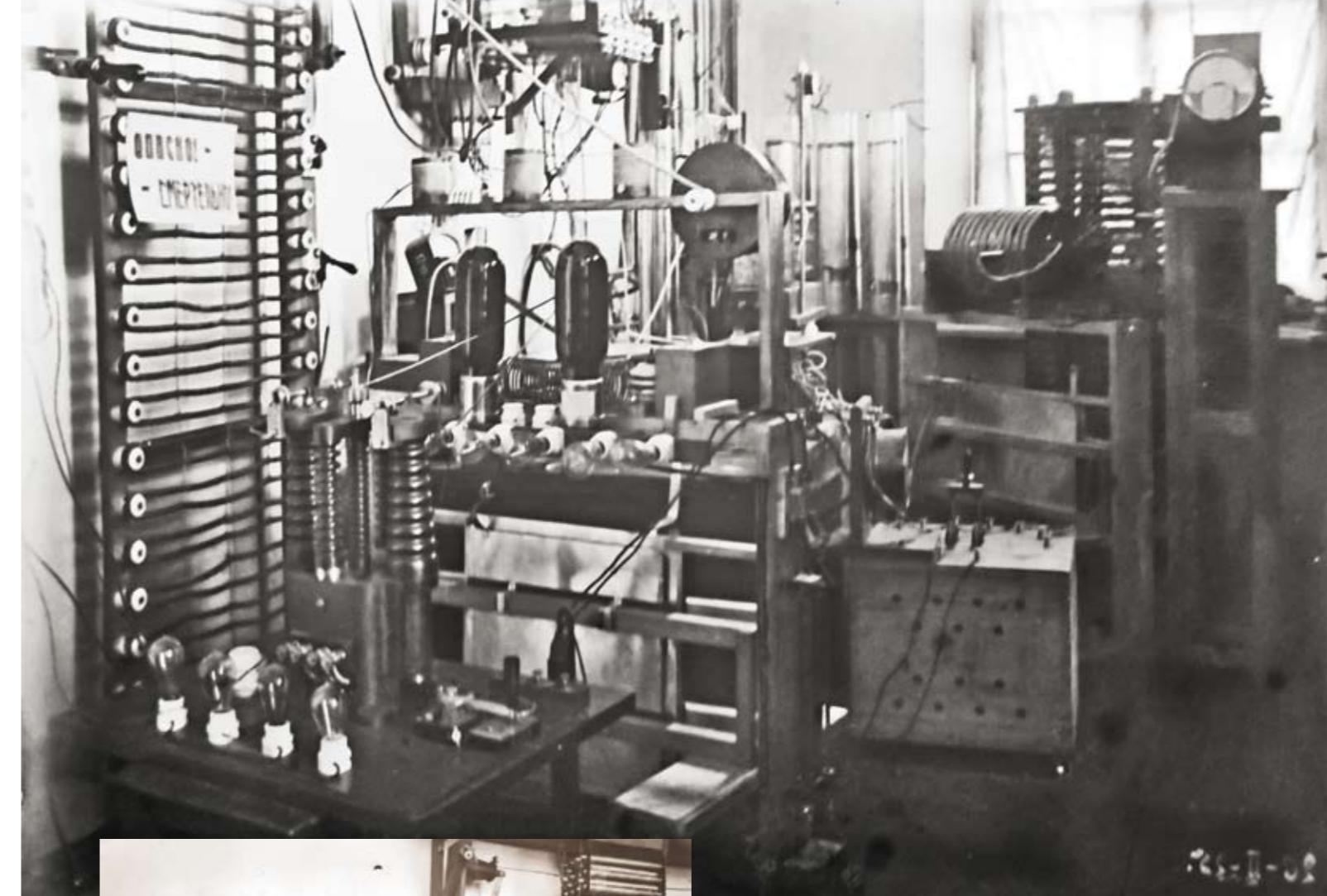
Опыты пришлось из радиолаборатории перенести в Москву из-за отсутствия в Нижнем достаточно высоких мачт.

Передатчик состоял из генератора, питаемого двумя лампами по 500 ватт типа ГО с усиленными выводами сетки и анода, и из усилителя с одной лампой в 25 кВт. Эта лампа была специально сконструирована профессором Бонч-Бруевичем для коротких волн и отличалась от обычной усиленным сеточным выводом.

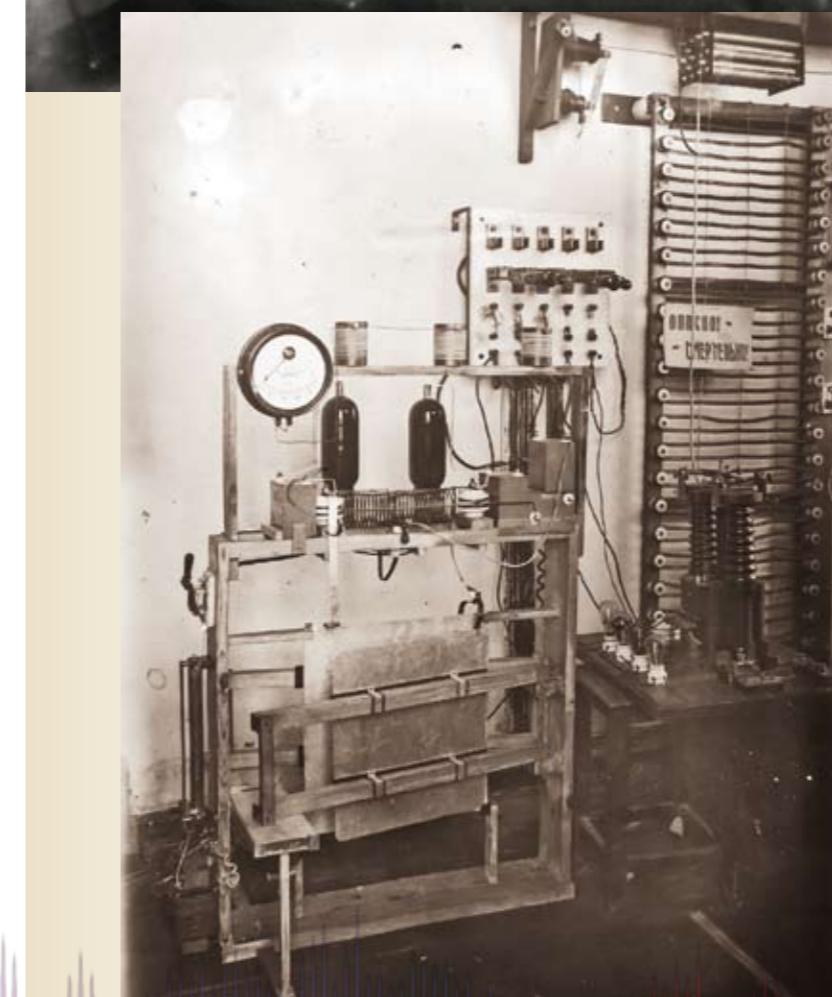
Результаты опытов В.В. Татаринов сформулировал так: «Сигналы этой серии были хорошо слышны во всей Европе от Италии до Скандинавии и от Германии до Испании. Особенно много получено писем из Англии, что следует объяснить тем, что радиограмма давалась на английском языке.



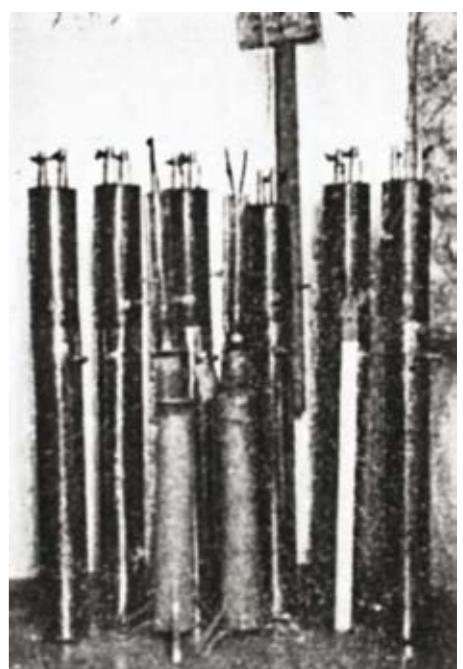
Стоят: Н.В. Кубенский, А.А. Пистолькорс, П.И. Кондратьев;  
сидят: В.П. Яковлев, И.М. Рушук, ?, В.В. Татаринов



Генератор коротковолнового передатчика  
с двумя лампами типа ГО по 500 Вт



Коротковолновый передатчик (нижегородская установка) с лампой 25 кВт конструкции М.А. Бонч-Бруевича



Угол лаборатории профессора М.А. Бонч-Бруевича  
со стоящими 25-киловаттными лампами  
современного типа (в виде ровных цилиндров) и две  
лампы первоначального типа (на ножках).  
Буклет «Нижегородская радиолаборатория имени В.И. Ленина»  
для Всесоюзной Радиовыставки СССР. М., 1925. С. 24

Наряду с техникой передачи коротких волн в НРЛ разрабатывались методы приема коротковолнового излучения. Для этого был разработан несложный коротковолновой приемник, на который удалось принять более 120 маломощных любительских радиостанций из различных стран.

Очень важным этапом в экспериментальном изучении распространения коротких радиоволн стали работы на Радиополе — удаленном от промышленных предприятий участке внесколько гектаров земли, выделенном М.А. Бонч-Бруевичу Нижегородским исполкомом. На этом участке за короткий срок были смонтированы направленные антенны, построены и оснащены соответствующим оборудованием деревянные дома передатчиков и дом приемников. Радиополе получило имя И.Н. Смирнова.

Систематические опыты передачи и приема сигналов на коротких волнах выполнялись в течение всего 1925 года. Приемник, рассчитанный на диапазон 25–45 метров, с двумя ступенями усиления низкой частоты позволил в Нижнем Новгороде принять сигналы

15 станций (преимущественно радиолюбительских), в том числе английских, французских, шведских, датских, голландских, американских и т.д. Направленные синфазные антенны, предложенные В.В. Татариновым, были установлены на Радиополе с направлением на Ташкент. Опыты связи с Ташкентом показали, что для дневного времени всего выгоднее волна длиной в 20–25 м, ночью — 30–40 м. При этом вполне достаточной оказалась мощность в 0,5–2,0 кВт.



**Радиополе.** — В Н.Новгороде состоялось открытие опытного радиополя им. наркома почт и телеграфов СССР И. Н. Смирнова.

Радиополе занимает площадь около 10 гектаров и оборудовано сиями и средствами нижегородской радиолаборатории.

Опытное радиополе предназначено, главным образом, для работ с короткими волнами. В настоящее время на поле смонтировано все необходимое техническое оборудование и установлены антенны направленного действия (отправляющие радиоволны только по определенному направлению) системы В. В. Татарина.

Весной и летом этого года нижегородская лаборатория производила целый ряд успешных опытов по передаче короткими волнами, установив связь с Америкой, Африкой, Австралией и другими странами как в дневное, так и в ночное время. Следующая серия опытов при помощи радиолоя, вероятно, позволит уже окончательно установить эксплуатационные формы применения коротких волн. Это и есть ближайшая цель радиополя. Первые опыты будут производиться по связи с Ташкентом, и затем, по окончании их — с Владивостоком.

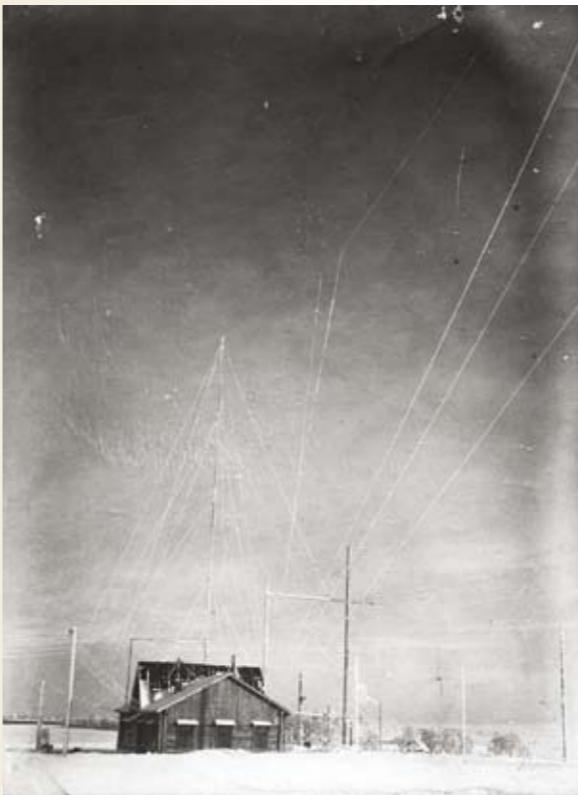
«Радиолюбитель». 1925. № 21–22. С. 430



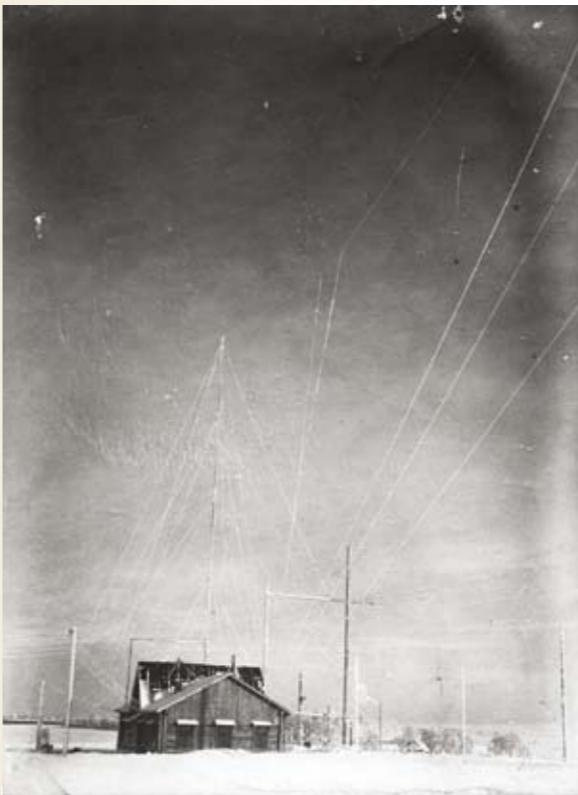
Сотрудники НРЛ у ворот Радиополя имени И.Н. Смирнова



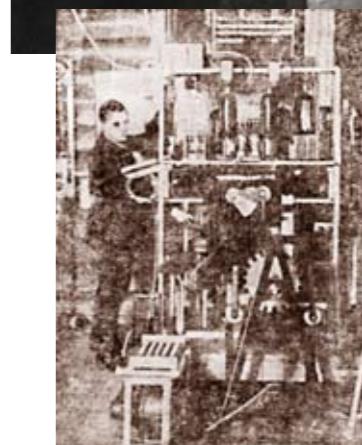
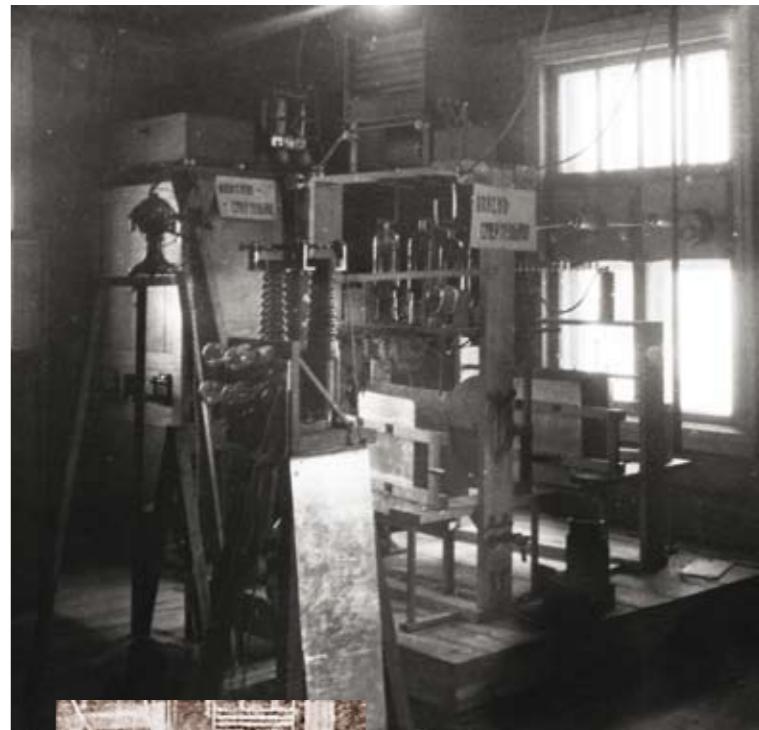
Иван Никитич Смирнов, нарком почт и телеграфов СССР (1922–1927)



Дом передатчиков (вверху)  
и дом приемников (внизу)



Установка антенны на радиополе

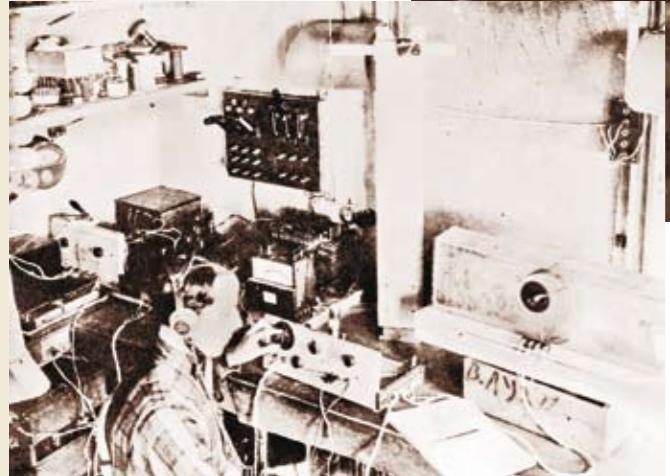


Коротковолновый передатчик на опытном радиополе. Слева — лаборант С.М. Леушин.  
Фото из книги Н.А. Никитин. Нижегородская радиолаборатория... С. 75. Сверху — фото из фондов Музея «Нижегородская радиолаборатория»



Сотрудники НРЛ на радиополе

## НИЖНИЙ НОВГОРОД –

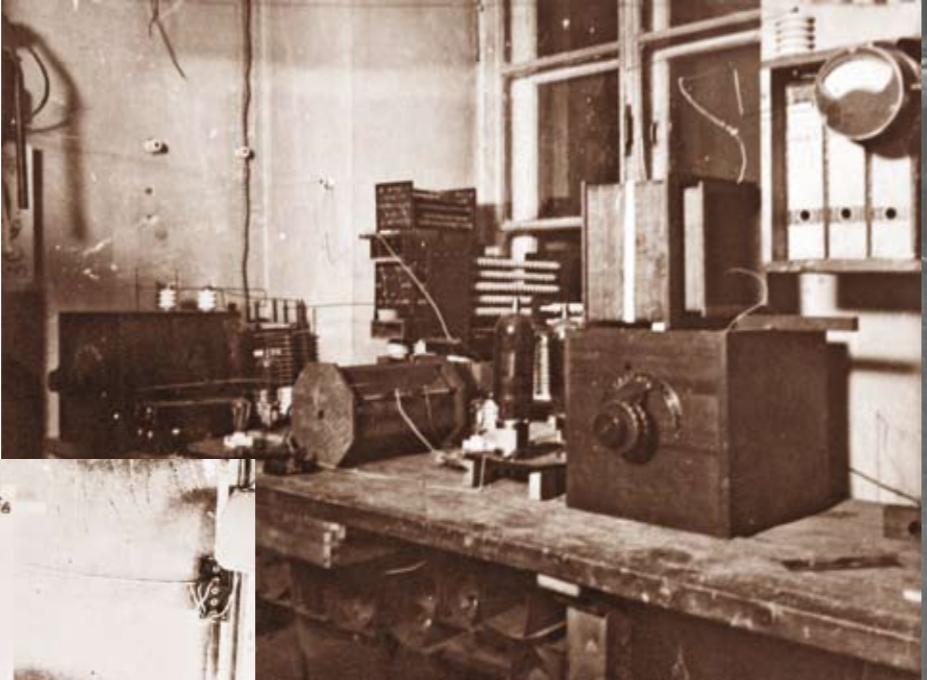


Радиополе НРЛ. Совокупность приборов для дуплексной связи с НРЛ

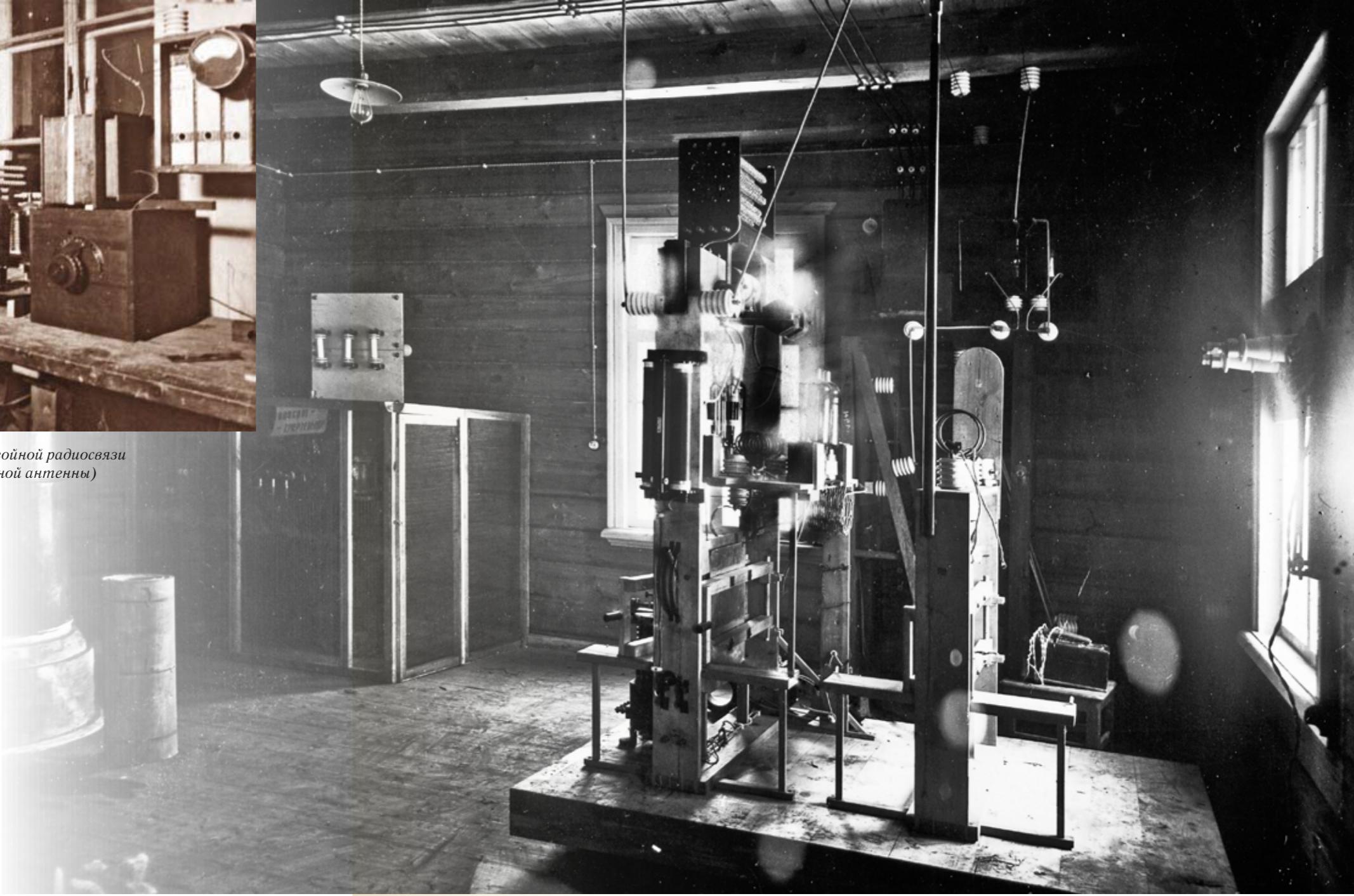
Первые обнадеживающие результаты, полученные в Нижнем Новгороде при изучении коротких волн, обсуждались 25 мая 1925 года в Москве на расширенном заседании Коллегии НКПиТ под председательством И.Н. Смирнова. В протоколе заседания было указано:

«...Ввиду большого значения для определения перспектив радиостроительства, которые имеют опыты с короткими волнами, считать производящиеся в настоящее время в Нижегородской радиолаборатории опыты по коротким волнам ударной работой» (по кн. Б.А. Остроумов. В.И. Ленин и Нижегородская радиолаборатория... С. 268, 270).

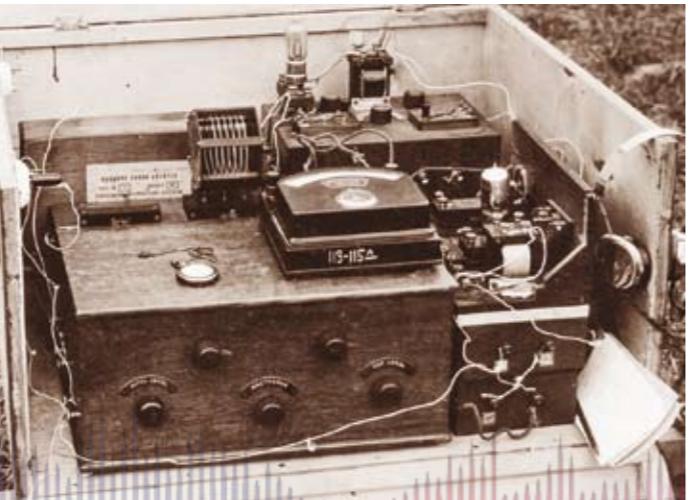
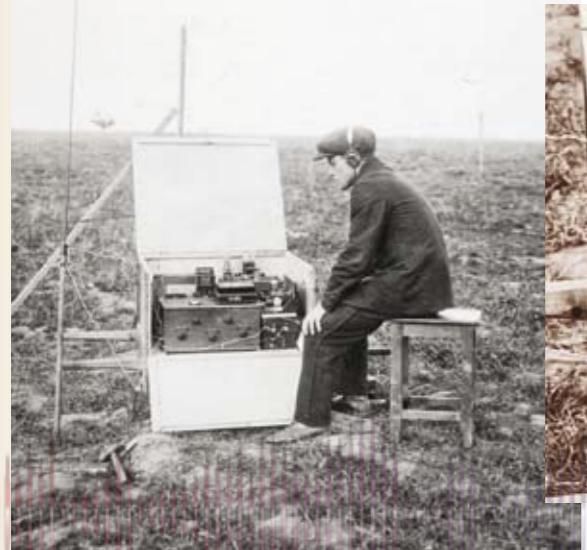
Исследования направленного излучения и распространения коротких волн продолжались на Радиополе до 1928 года.



Оборудование для двойной радиосвязи (двумя волнами с одной антенны)



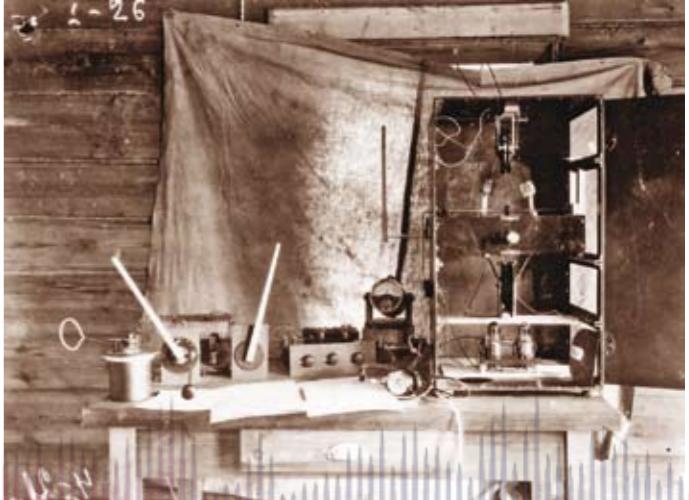
Первый коротковолновый передатчик на радиополе НРЛ



Радиополе НРЛ. Исследование направленности антенн



Коротковолновые передатчики на радиополе НРЛ





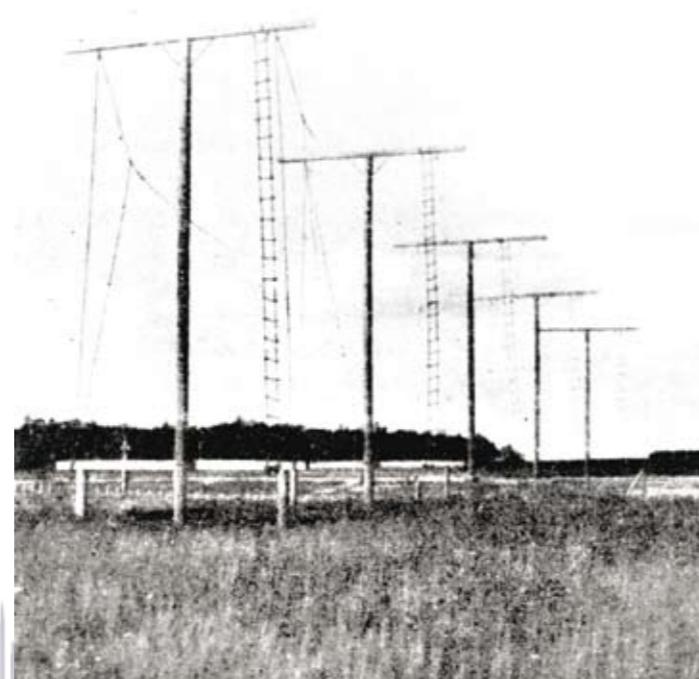
И.В. Селиверстов, заместитель директора НРЛ по хозяйственной части

## МОСКВА

По заказу Наркомпочтэля НРЛ приступила к проектированию опытной эксплуатационной коротковолновой линии связи Москва – Ташкент. Была выбрана именно эта линия связи потому, что она была достаточно длинной, чтобы изучить эксплуатационные особенности связи на больших расстояниях, и потому, что многолетний накопленный опыт показывал, что именно с Ташкентом радиосвязь на длинных волнах оказалась наименее надежной.

Подробное изложение начатых в 1925 году и законченных в 1927 году работ по созданию этой первой эксплуатационной коротковолновой линии дал один из активных участников ее строительства **Алексей Степанович Николаенко**. Ниже – фрагмент его воспоминаний.

«В Ташкенте работы вели сотрудники Нижегородской радиолаборатории **С.М. Леушин** и А.С. Николаенко, а в Москве на Октябрьской радиостанции – группа работников под руководством В.В. Татаринова. На строительстве в Ташкенте лаборант С.М. Леушин устанавливал и настраивал передатчики, а лаборант А.С. Николаенко строил антенны, оборудовал выделенный приемный пункт и ведал общими вопросами строительства. А.С. Николаенко получил от зам. дирек-



Направленные коротковолновые антенны на радиополе НРЛ



А.С. Николаенко



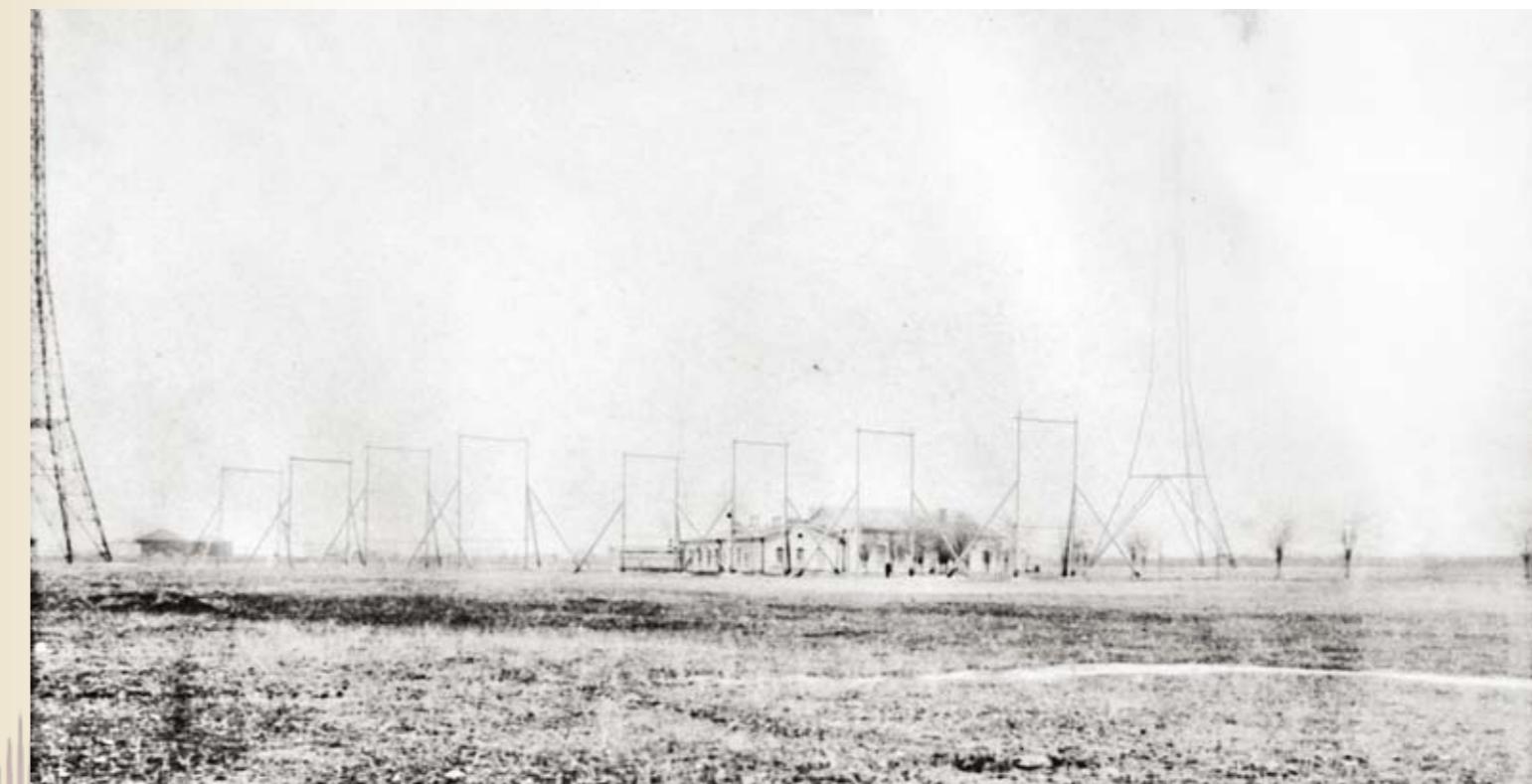
С.М. Леушин

тора НРЛ Селиверстова подробную инструкцию из 18 пунктов о том, что и как он должен делать, а Леушин все указания получал непосредственно от В.В. Татаринова.

Рапорт об окончании строительства и о возможности дуплексной работы из радиоузла был послан телеграфом в Радиолабораторию 10 января 1927 года. К этому

времени был подготовлен необходимый штат эксплуатационных работников. Этот штат в составе 5 человек (2 радиотелеграфиста, 2 радиомеханика и 1 мачтовик) был утвержден для коротковолновой установки при мощной радиостанции Ташкента еще в октябре 1926 года» (Б.А. Остроумов. В.И. Ленин и Нижегородская радиолаборатория... С. 294–295).

## ТАШКЕНТ



Направленные коротковолновые антенны в Ташкенте

Для систематического накопления данных по радиосвязи на коротких волнах Нижегородская радиолаборатория летом 1925 года установила приёмно-передающую радиостанцию в Томске, чтобы изучить прохождение радиоволн между Москвой и центром Сибири. Установка радиостанции в Томске была выполнена под руководством сотрудника московского отделения Нижегородской радиолаборатории В.В. Ширкова. Еще одним

достижением В.В. Ширкова стала организация серийного производства радиопередатчиков «Малый Коминтерн» на радиоаппаратном заводе «Радио» в Москве в 1925–1926 годах. Лампами их обеспечивала НРЛ. Сообщение о выполнении этого задания было напечатано в журнале «Телеграфия и телефония без проводов». 1926. Т. VII. № 5. С. 484–486.

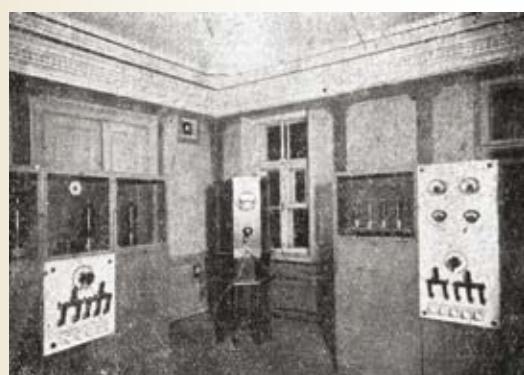
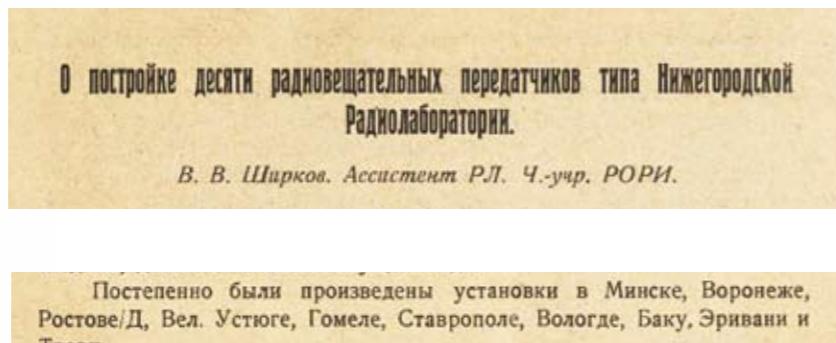
### ВАСИЛИЙ ВАСИЛЬЕВИЧ ШИРКОВ

Окончил Петроградский политехнический институт, доктор технических наук, профессор, начальник кафедры радиолокационных устройств Военно-воздушной инженерной академии (ВВИА) имени профессора Н.Е. Жуковского (1945–1952, 1954–1958). Деятельность радиоинженера начал на заводе Русского общества беспроволочной телеграфии и телефонии в качестве помощника начальника мастерских. Занимал руководящие инженерные должности в электротехнической промышленности. С 1924 года В.В. Ширков – ассистент московского отделения Нижегородской радиолаборатории. В последующем работал в крупнейших радиотехнических НИИ Наркомсвязи и Аэрофлота. С 1936 по 1943 год вел большую работу в области радиопеленгации применительно к нуждам гражданского воздушного флота. С 1942 года служил в Красной Армии, с 1944 – в ВВИА. В его докторской диссертации нашли отражение вопросы расчета, испытания и эксплуатации радиопеленгационных систем воздушного транспорта, служившие основой для проектирования создаваемых в то время радионавигационных систем. Научную работу сочетал с педагогической деятельностью в Томском технологическом институте, Московском институте народного хозяйства МВТУ, МЭИ. Награжден орденами и медалями СССР.

<https://nasledie-vvia.ru/>



В.В. Ширков (1891–1959)



Расположение частей передатчика «Малый Коминтерн» на Воронежской станции



Оборудование студии Воронежской станции

Передатчик в Томске работал на двух лампах по 150 ватт. Антенна (вертикальный провод длиной около 21 метра) была подвешена на двух 15-метровых мачтах, установленных на крыше здания Томского университета; между вершинами мачт был натянут секционированный трос, а к нему на изоляторах прикреплена антенна.

Передача велась на волнах 27,5 и 17,5 метров при подводимой лампам мощности около 250 ватт и при токе

в антenne, равном 1–1,05 ампера. Первые опытные передачи производились в августе и сентябре от 15 час. 20 мин. до 16 час. 20 мин. и от 19 до 20 час. по московскому времени. Приём радиосигналов из Томска производился в Нижнем Новгороде и Ташкенте. В обоих пунктах слышимость была удовлетворительная.



Здание Томского университета.  
1920-е годы



Передатчик с кварцевым возбудителем.  
Нижегородская радиолаборатория. 1925 год

Для оценки работ Нижегородской радиолаборатории по коротким волнам следует указать, что в Европе и Америке в это время только намечалась тенденция к увеличению мощности передачи, чтобы достичь тех же результатов, что и в опытах Бонч-Бруевича и Татаринова. В июне 1925 года стало известно, что фирма Маркони перешла к более короткой волне (вместо 92 метров к 32 метрам) при мощности передатчика от 9 до 15 киловатт. В октябре были получены сведения, что и американцы тоже достигли мощности в 15–120 киловатт на коротких волнах. Наибольшее применение в Европе и Америке в это время имели Т-образные и прямые вертикальные антенны, причем к концу 1925 года еще не были установлены преимущества того или другого типа применительно к коротким волнам. Опыты по направленной передаче велись либо при помощи антенн с параболическими зеркалами, либо с использованием метода дифракционной решетки, предложенного Бонч-Бруевичем в 1925 году. Оба метода давали результаты, одинаково пригодные на практике. В поисках рациональной конструкции антенны М.А. Бонч-Бруевич предложил,

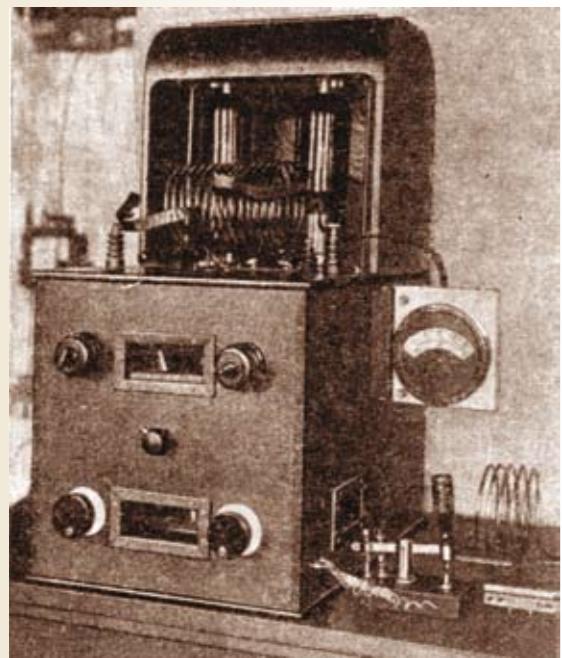
а В.В. Татаринов осуществил сосредоточение излучения на определенном участке антенны. Через некоторое время после опубликования работы В.В. Татаринова такое же предложение появилось и в иностранной печати («QST», июнь 1925 года. С. 52).

Эти факты свидетельствуют о том, что Нижегородская радиолаборатория в тот период времени являлась одним из ведущих центров радиотехники в мире, ставя оригинальные задачи и находя свои собственные методы их решения (по кн. Н.А. Никитин. Нижегородская радиолаборатория... С. 67).

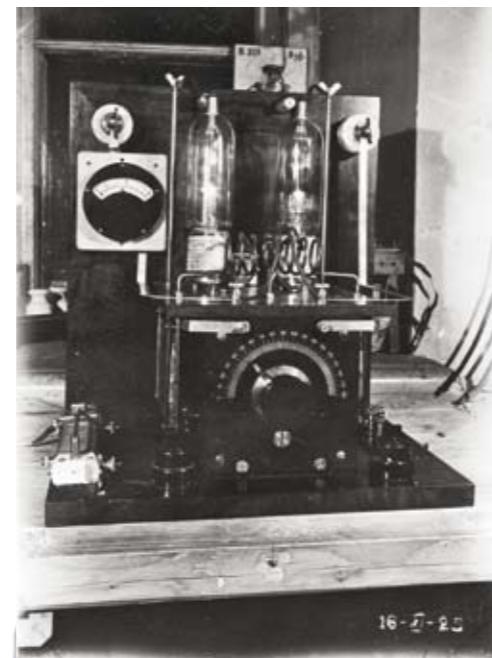


Конструкция коротковолнового передатчика  
Нижегородской радиолаборатории

В дополнение к экспериментам, выполнявшимся на Радиополе, была установлена коротковолновая радиосвязь между Алданом (золотые прииски в Якутской АССР) и Москвой, а также между Томмотом и Нижним Новгородом (Томмот – с 1923 года город в Алданском районе Якутии). Для этой цели в Якутию командировали П.А. Острякова, для которого в НРЛ были изготовлены специальные коротковолновые передатчики и приемники. Такие передатчики были установлены на радиостанции Томского университета, в Иркутске и в Алдане. Эти опыты позволили обнаружить и учесть особенности распространения коротких волн на больших расстояниях в пределах РСФСР. Потом они были дополнены связью с Владивостоком.



Коротковолновый передатчик для Сибири. Экспедиция  
П.А. Острякова в Томмот (Алданзолото). 1925 год



Коротковолновый передатчик для Алдана.  
1925 год. Из фондов Музея «НРЛ»



Слева направо: П.И. Кондратьев, А.М. Кугушев, И.М. Рущук, Д.Е. Маяров,  
Б.Л. Максимовых, Ф.А. Лбов. Нижегородская радиолаборатория



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  
Александру Степановичу  
**ПОПОВУ,**  
ИЗБРЕТАТЕЛЮ 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 беспроводочного 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. Любовин) 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 мыслям 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 выражилось 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 радиолаборатории 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.

ТиТбл. 1925. № 30. С. 272–276



Политехнический музей. Здание



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

**Торжественное заседание, организованное Радиолабораторией 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 ней. Этот «немой» обладает очень громким голосом; он говорит электрическими волнами, мощностью в 15 лошадиных силы; он слышен на детекторе на 200 верст от Нижнего Новгорода.

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 телевидения.

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, радужный 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.

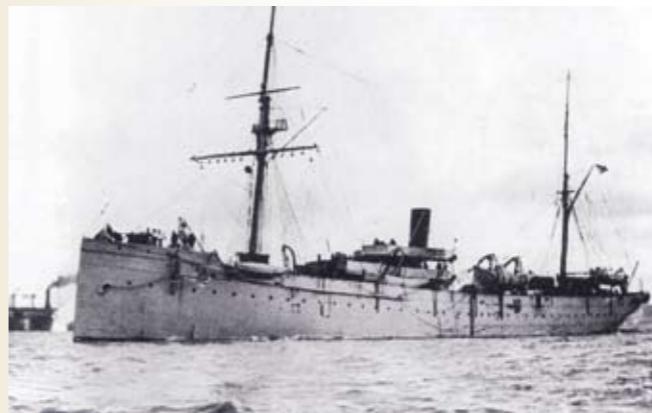
*TuT6n* 1925 № 30 C 278-279



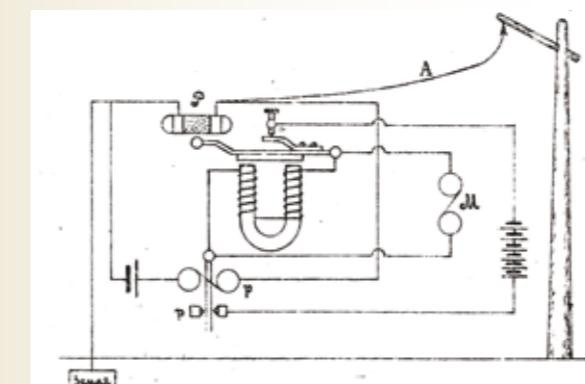
*Александр Степанович Пирогов*



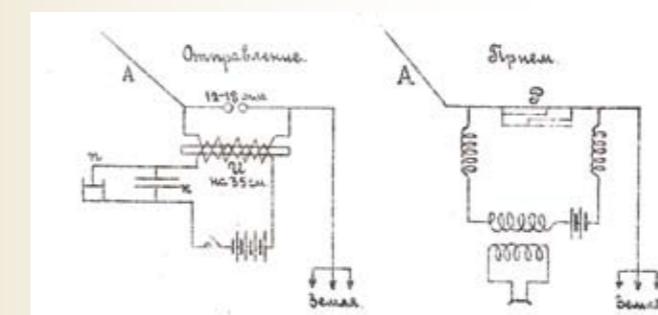
*Глафира Вячеславовна Жуковская*



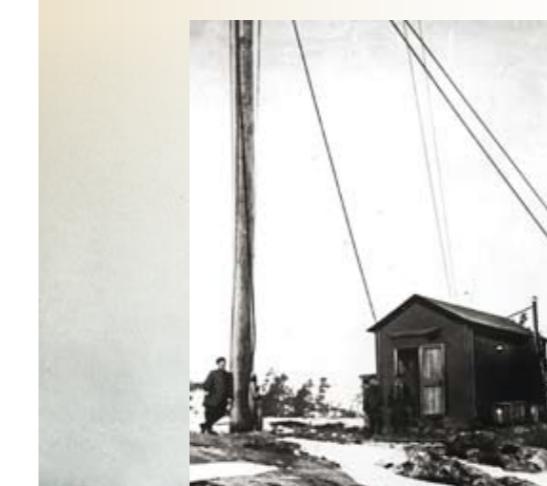
### *Крейсер II ранга «Африка»*



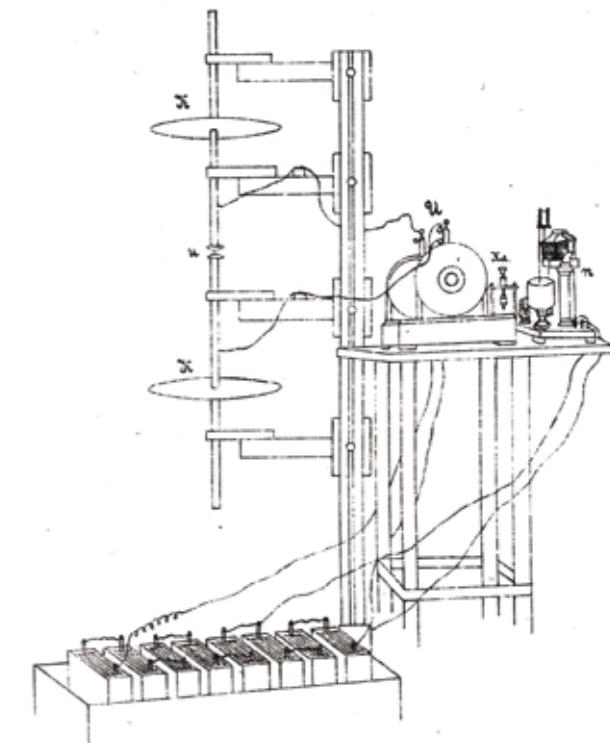
*Схема первой судовой приемной радиостанции.*  
*1898 год*



*Схема Гогланской установки. Дальность действия 41 верста, высота мачты 165 фут, прием на телефон. Январь 1900 года*



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

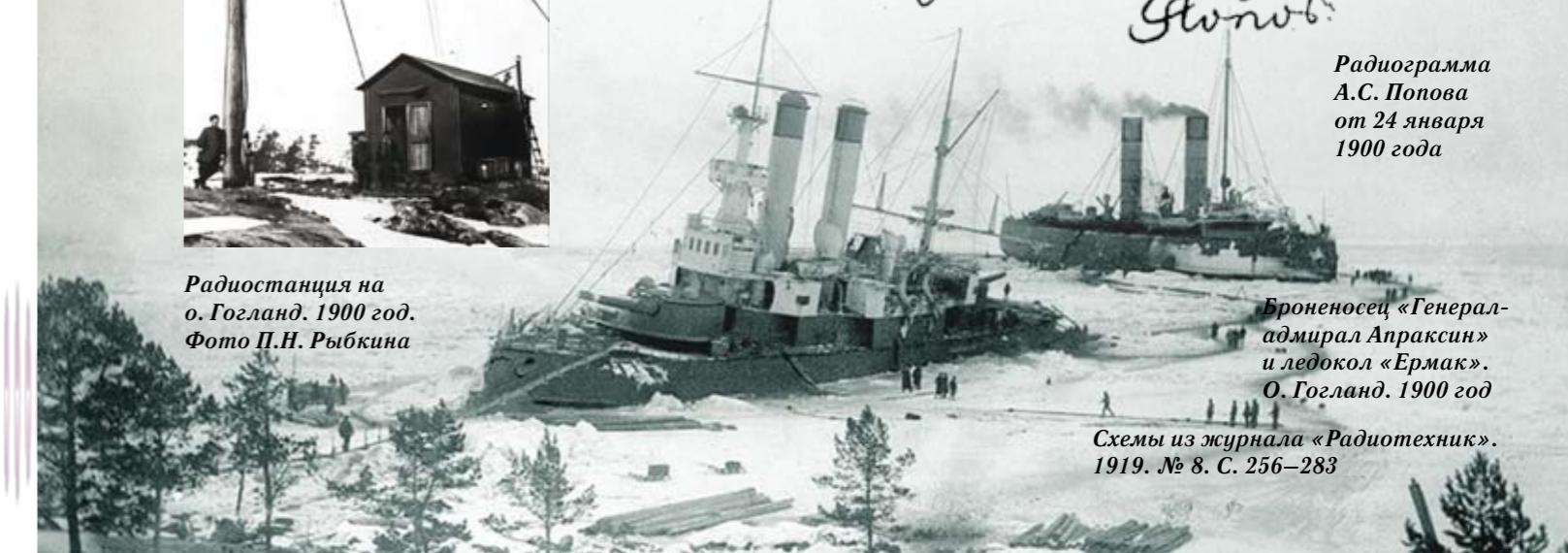


*Первая судовая отправительная радиостанция, установленная на крейсере «Африка» в 1897 году*

St. J. Fornari's in Pomerania  
Königswalde before the Germans  
After the war came into power  
and now it remains German  
as part of the former German  
territory of Lower Silesia and  
now belongs to the German  
people. The author  
now lives in Berlin.

24/10/1970. Gorowindo:   
 @ugmudu bə meel-  
 sə cpoit̪ t̪rɔŋgant̪oob n̪ebən̪  
 bəbər ne n̪ewebu  
 Gloriob.

*Радиограмма  
А.С. Попова  
от 24 января  
1900 года.*



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

*Схемы из журнала «Радиотехник».  
1919. № 8. С. 256–283*

Завершая рассказ о праздновании в России 30-летия изобретения радио, обратимся к статье «Попов и Маркони» профессора А. Петровского (ТиТбп. 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 Бонинским 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 сигналов.

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 Российской 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 расстояния 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/>

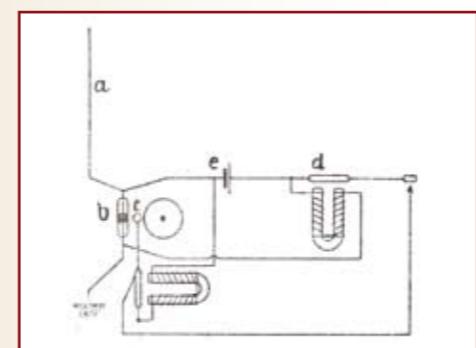


Схема устройства  
А.С. Попова.  
ТиТбп. 1925. № 30.  
С. 305

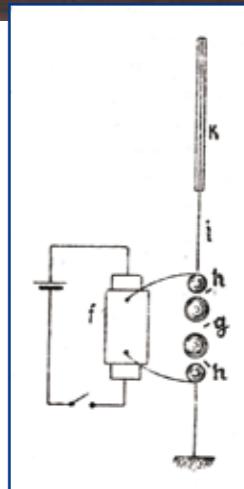


Схема устройства  
Г. Маркони.  
ТиТбп. 1925. № 30.  
С. 307

чи лабораторной установки, которая должна действовать лишь некоторое время и, будучи управляема высококвалифицированным научным работником, не обязана удовлетворять какими-либо жесткими техническими заданиям.

Разрешив вышеуказанную задачу, А.С. Попов дал радиотелеграфии то, чего ей недоставало 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 патриотической 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.

ТиТбп. 1925. № 30. С. 308



## — ПЕРВЫЙ ДРУГ РАДИО. —

Современная жизнь наполнена возможными «чудесами техники», в каждом из которых проявляется высокая творческая способность человеческого ума. Аэропланы перевозят 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 имеет возможность, не выходя из квартиры, выслушаться 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 деревни массы, всюду вызывая неподдельный восторг и захватывая молодежь огнем желания участвовать в общей культурной работе. Можно ли тут удивляться тому, что число друзей радио бьет рекорд, захватывая все более и более широкое поле деятельности?

Совсем иная картина предстает 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 имелось на главных вокзалах, в нескольких правительственные учреждениях и на двух—трех улицах: разговор по телефону являлся роскошью, доступной только очень богатым лицам; что же касается радио, то о нем можно было мечтать лишь выдающиеся умы, одинаково 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 попалось в научных журналах описание известных опытов Герца с электрическими лучами, как у А. С. мельнула 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 постоянства действия аппарата. Внимательно следя за физической и технической литературой, он не пропускает ни одного нового явления, подающего надежду на возможность продвижения вперед поста-

Поч. член РОРП  
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.**

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

25 апреля (ст. ст.) 1895 г. в заседании Физического Отделения Русского Физико-Химического Общества аудитория слушала, затянув 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 помощь, 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, происходящие не ближе, чем на 20—30 километров от места наблюдения.

Так родилось радио. 7 мая этого года исполнилось ровно тридцать лет со дня вышеупомянутого анонсированного 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 наблюдалась несомненное 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 имений 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 радиолюбителей. 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.



«Радио всем». 1925. № 3. С. 55



**ПУСТЬ ЖЕ ДЕНЬ 7 МАЯ ПРЕВРАТИСЬ 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.**



## НИЖНИЙ НОВГОРОД —

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



### по СССР

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

Наша первая выставка, по сравнению с заграничными грандиозными радиовыставками (напр., в Англии и Германии), кажется скромной: пока она занимает всего три зала. Но и этот первый скромный опыт является в жизни нашей радиотехники, нашего радиодела 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 радиодела 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 заграничных экспонатов; с их прибытием выставка даст достаточно полную картину современного развития радиодела, чем много поможет нашему радиолюбителю.

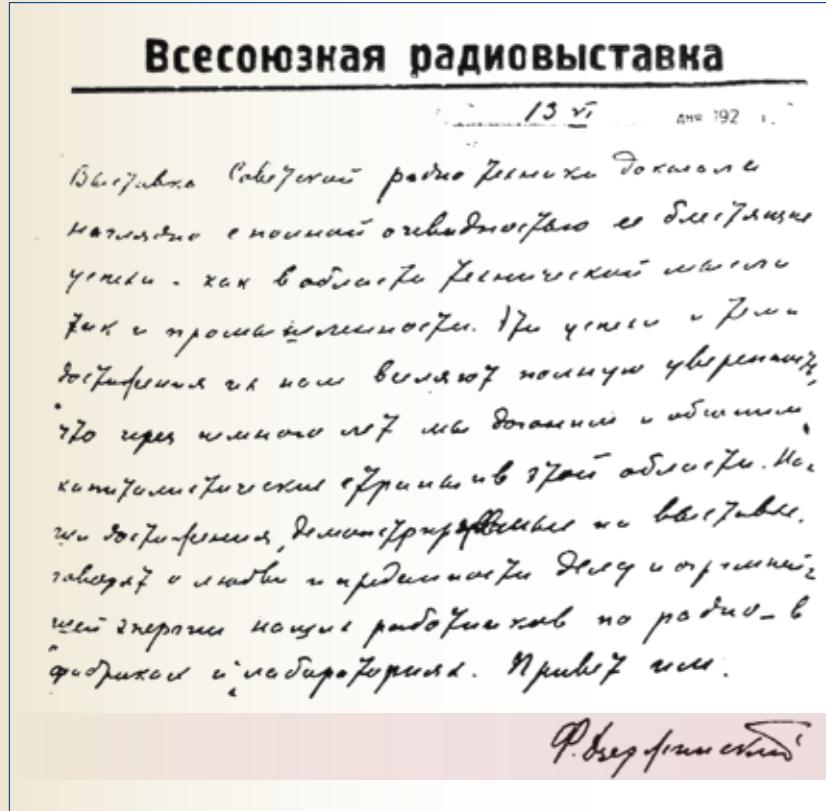
Подробно выставку мы покажем в журнале в дальнейшем.

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

Политехнический музей. Москва. 1925 год



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.



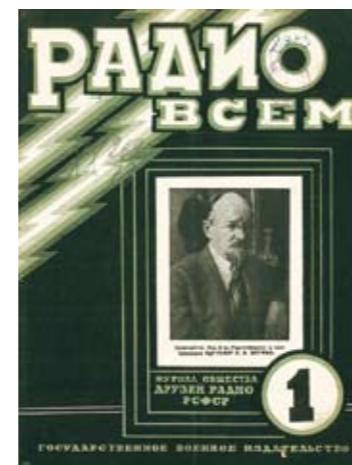
Radio всем. 1925. № 1. С. 10



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



Слева направо: профессор М.А. Бонч-Бруевич,  
Л.Д. Троцкий, нарком почт и телеграфов 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 заграничной. Вследствие этого развитие радиотехники у насшло своим независимым путем. В результате этого возникли те достижения, которые наглядно видны в экспо-

натах выставки и, в частности, Нижегородской радиолаборатории.

Горячими аплодисментами был встречен доклад М.А. Бонч-Бруевича о современном состоянии радиотехники и о значении коротких волн. Он подчеркнул, что короткие волны особенно ценные 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 Радиолаборатория

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 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, мелким детали) художественный плакат, иллюстрирующий жизнь Радиолаборатории 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 заключенным конструкциям передатчиков. Здесь же витрина с грамотой ВЦИК на поэма «Ований» Лаборатории орден Трудового Красного Знамени, фотография письма В. И. Ленина проф. Бонч-Бруевичу (с знаменитой фразой „газета без бумаги и расстояний“; фотография эта была дана у нас в № 1 «РЛ» за прошлый год); выше, на стене, — карта корреспондентской заграниценной связи лаборатории. Около передатчика на короткие волны — витрина с выставками; на стене, над передатчиком, висит карта рекордов передатчика.

Направо от входа, в нише, поместилися «гвозди» экспонатов Радиолаборатории: настольные лампы всех типов, изготовленные в лаборатории, начиная от «малютки» для микрона, с миниатюрными электродами, до мощных «ламп» в 25 и недавно разработанной — в 100 киловатт (имени Ленина); последние, по эти целиком металлические, в метр высотою, несколько 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 усилены (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 — мицрорадио и кристаллы.

Время от времени, демонстрируемый экскурсию, запускается передатчик «Малый Коминтерн».

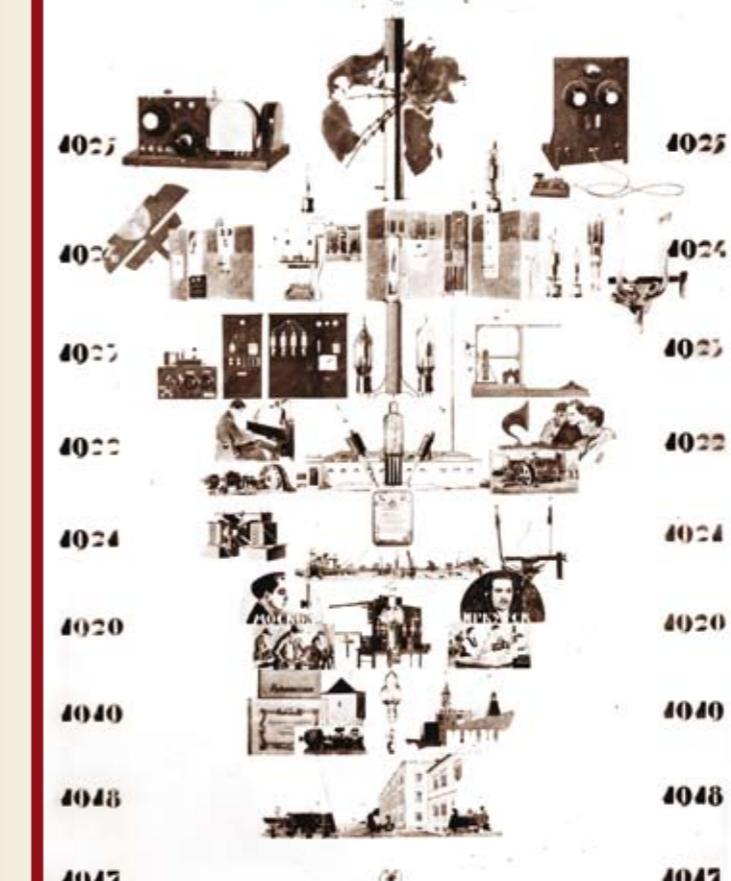
А. Ш.



Фрагменты экспозиции  
Нижегородской радиолаборатории



## НИЖЕГОРОДСКАЯ РАДИОЛАБОРАТОРИЯ ИМЕНИ ЛЕНИНА 1918-1925



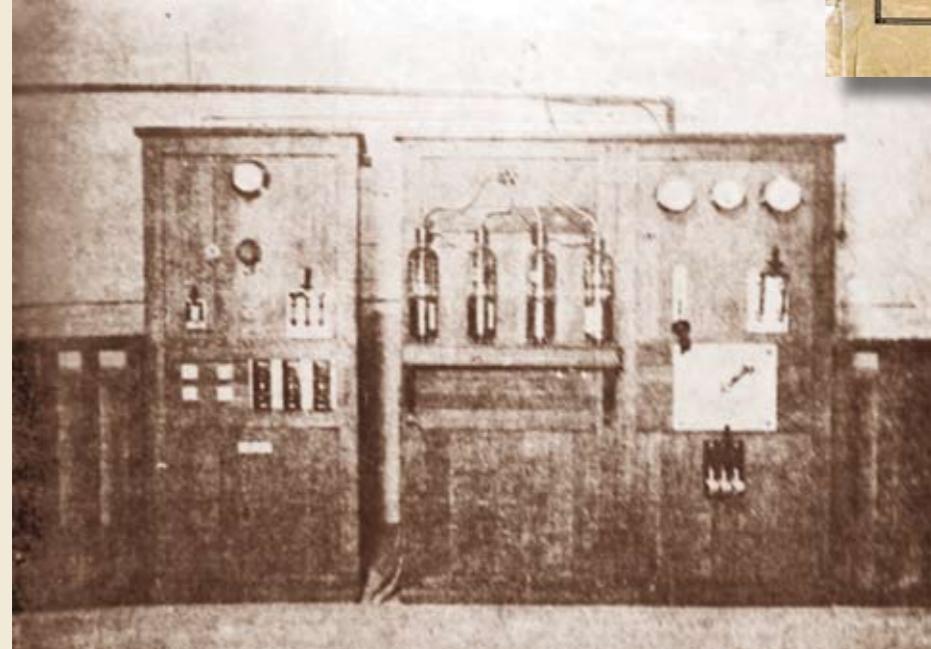
## ТВЕРСКАЯ РАДИОСТАНЦИЯ

Плакат, отражающий путь НРЛ  
с момента организации до 1925 года



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 радиолаборатории. 5. 3-киловаттная машина высокой частоты профессора Вологдина. 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



Мосгублит № 23744 от 27 мая 25 г.  
Тираж 1000 экземпл. 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 Радиолаборатории и находящийся в эксплуатации с 1923 года. Буклет НРЛ к Всесоюзной радиовыставке в Москве. 1925. С. 20*

В экспозиции Нижегородской радиолаборатории, 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, кенotronов, электронно-лучевых трубок Б.А. Остроумова) было выставлено 25 типов. Кроме приемников для целей ведомственной и коммерческой связи, были и радиолюбительские 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. Татаринова с направленным излучением, на-

строенная на волну около 4 м. Ученый В.В. Татаринова 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 удаленных комнат в том же здании (по кн. Б.А. Остроумов. В.И. Ленин и Нижегородская радиолаборатория... С. 273—274).

Катодный осциллограф, антенный омметр и любительская аппаратура для длинных и коротких волн завершили состав экспонатов в отделе Нижегородской радиолаборатории. Там же в особой витрине находилось много квитанций-открыток и других более пространых 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. Огдельные экспонаты отдела ОДР. 2. Витрина отделенных деталей. 3. Зуммерный передатчик. 4. Громкоговоритель системы радиолюбителя Т. Бонч-Бруевича-Усилитель работы радиолюбителей Васильева и Парамонова. 5. 9-ламповый приемник-усилитель работы радиолюбителей Васильева и Парамонова. 6. Детекторный приемник с обратной связью (рекогенеративный). 7. Радиолац. 8. Ламповый приемник с обратной связью (рекогенеративный). 9. Б-ламповый приемник супер-гетеродин работы радиолюбителей Васильева и Парамонова. 10. Громкоговоритель из наской ленты. 11. Отдел краиников МГСП на Выставке.

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», «AVE» и «Радиолюбитель». 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 Румянцева (слева) и его же развернутый регенеративный приемник (справа). 8. Научный отдел треста: схема измерения весьма малых емкостей.

Радиолюбитель. 1925. № 13. С. 273

В 3-й декаде сентября в адрес радиовыставки прибыло 100 пудов экспонатов американских радиофирм и ожидалось 40 пудов экспонатов германской фирмы «Марконифон». Американская «Радиокорпорейшн» присыпала любительские передатчики на 20 Вт и длину волн 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 радиолаборатория... 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 отпущеной государственным музеем фондом мебели. Все аппаратура 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.

Radio всем. 1925. № 2. С. 24



- ИНОСТРАННЫЙ ОТДЕЛ**
1. Общий вид Американского акционерного общества «Амторг».
  2. Громкоговоритель «Акустофон» с мембранными 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. Шестиламповый приемник супергетеродин «Радиола» с приемной рамкой и рупором фирмы «Radio-Corporation».

Radio любитель. 1925. № 19—20. С. 397



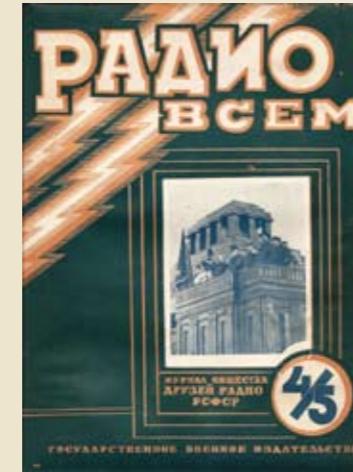
**ЗАКРЫТИЕ ВСЕСОЮЗНОЙ РАДИОВЫСТАВКИ.**  
19 ноября 1925 г.  
(Из стенограммы доклада).

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 Северо-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 отмечают 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 приблились 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. Любович ... Выставка была не удовольствие. Посещение ее вызывалось необходимостью популяризации знаний, проникновением их в массы интересующихся радиолюбителей, и пока еще она не могла привлечь своей особой эффективностью. 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, радиолюбительство, 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 радиолюбительские организации, без различия организационных принципов, различающихся в деталях, но не по существу, общими усилиями вместе с широковещатель-



A.V. 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 САМОУ 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.**

**Заключительное заседание Выст. Ком. Всесоюзн. Радиовыст.**



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



2. Тов. Ларинов Р. В.

тельными организациями, вместе с промышленностью, вместе, общим фронтом пошли к следующему наша радиовыставка с такими силами, которые загнали бы скромные наши нынешние достижения. Шаг вперед, еще шаг вперед...

**ПРЕМИРОВАНИЕ ЭКСПОНАТОВ.**

**Почетные дипломы.**

1. Всесоюзный Электротрест заводов слабого тока. 2. Нижегородская радиолаборатория 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. Германской фирмы «Нейфельд и Кунке».

**Похвальные отзывы**

1. Общество Друзей Радио. 2. МГСПС. 3. Радиокружок 39-й типографии. 4. Базовый кружок совторгслужащих. 5. Клуб имени Ефимца. 6. Радиолюбитель тов. Арофин (и премию)

5. Тов. Федоров.

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

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

Выдается: 13 премий.



4. Проф. Вологдин говорит приветственную речь. 5. Член президиума ОДР тов. Р. В. Ларинов, с приветствием от имени ОДР и музея, оглашает список премированных. 6. Стенографисты за работой.



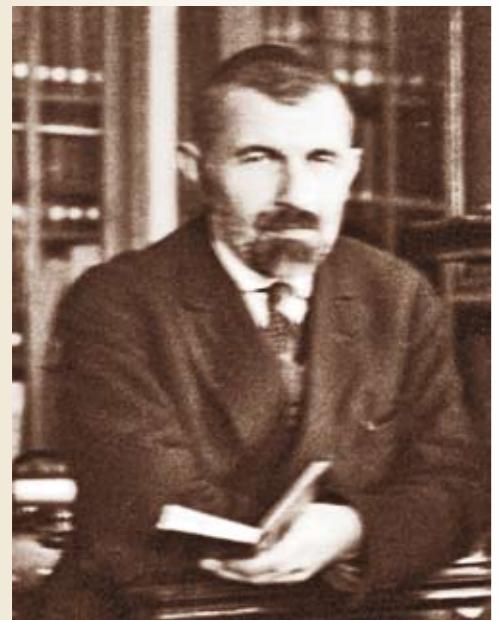
Почетный диплом, полученный НРЛ на радиовыставке в Москве. 1925 год



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 осуществилась 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 радиолаборатория.

Вот перечень экспонатов:

- 1) генераторная мощная 25-киловаттная катодная лампа Бонч-Бруевича в легкой упаковке, в ящике-носилках;
- 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 ГО-І;
- 5) 500-ваттный кенотрон типа БО-5;
- 6) 150-ваттная генераторная лампа типа ГИ-І;
- 7) 7 малых катодных ламп различных типов в коробках;
- 8) «Микродин» с I микролампой и элементами;
- 9) «Кристадин»;
- 10) 21 фотография и 4 характеристики на синьках;
- II) 3-годовой комплект ТиТбл;
- 12) радиолюбительские 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 убеждаться 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 диапозитивов. Получилось все очень хорошо и уютно. На четвертом выступе стола расположились ТиТбл и книжки.

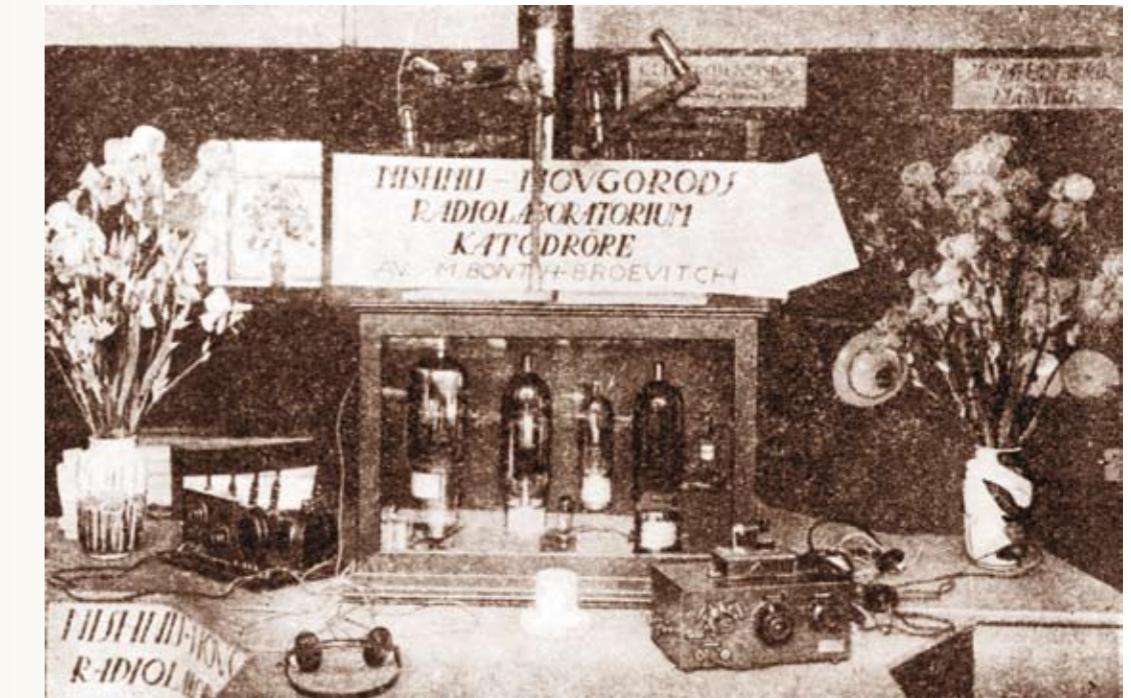
В те годы СССР представлялся иностранцам страной дикости и хаоса. Поэтому шведы были весьма удивлены прибытию из СССР на выставку таких передовых для того времени и престижных изделий, как радиолампы и кристаллы. Это удивление не могло не отразиться в шведской печати, о чем свидетельствовали отдельные 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 внушительных радиоприборов. То, что представлено на выставке, свидетельствует, по-видимому, о том, что изделия эти в высокой степени образцовые».

Б.А. Остроумов. В.И. Ленин  
и Нижегородская радиолаборатория...  
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 радиолаборатория.



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.

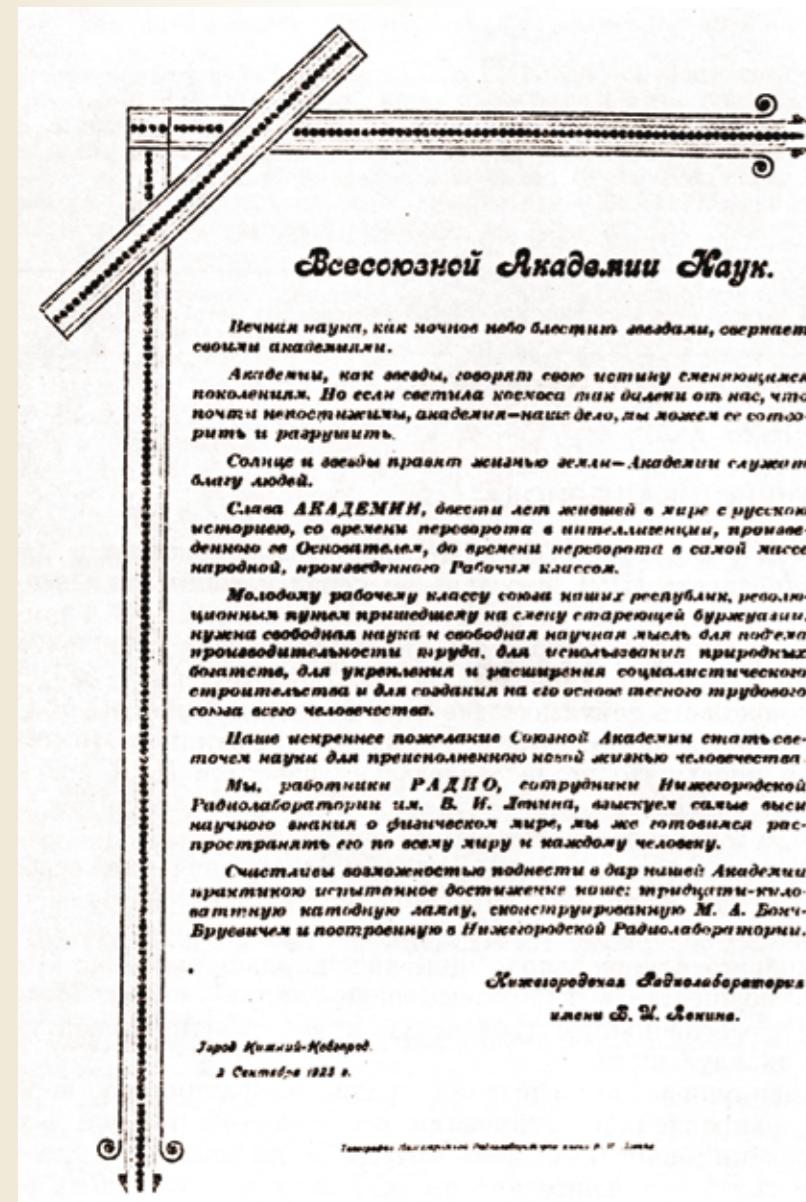
Россия обнаружила большой интерес к выставке, среди экспонентов мы находим профессора Салтыкова из Ленинграда, организовавшего русский отдел. В этом отделе имеются между прочим несколько 25-киловаттных генераторных ламп, построенных профессором Бонч-Бруевичем во время его деятельности в Радиоинституте 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 идеиной 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 вполне всего выразил профессор В.К. Лебединский в Адресе, который Нижегородская радиолаборатория направила Академии наук СССР по случаю исполнившегося двухсотлетия ее существования (Б.А. Остроумов. В.И. Ленин и Нижегородская радиолаборатория... С. 280).



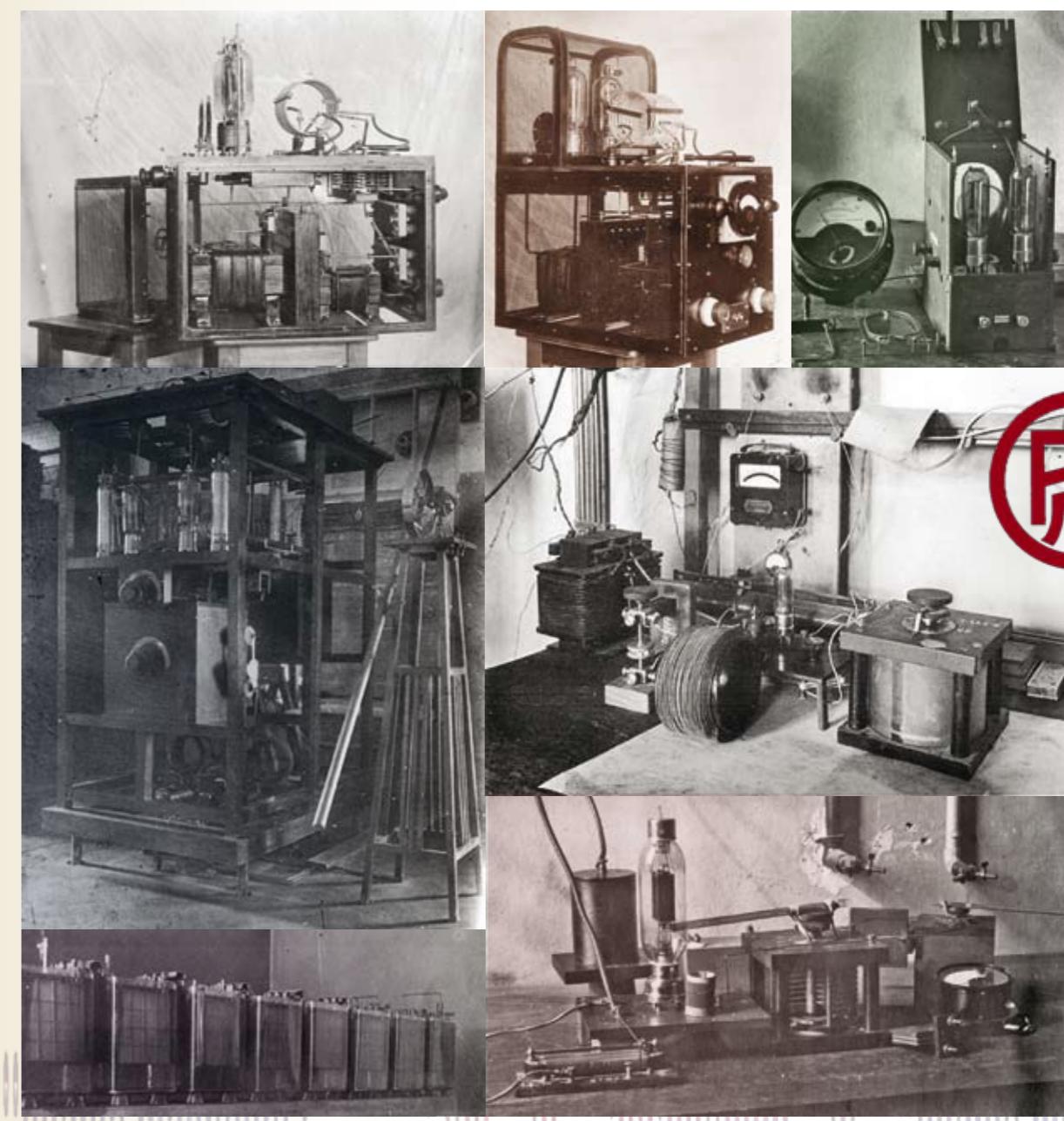
Сразу чувствуется, что содержание этого адреса было навеяно основными указаниями В.И. Ленина в самом широком их понимании. Иными мотивами руководствовались многие представители промышленности и производства. Они смотрели на радиотехнику главным образом как на обычную отрасль промышленности, подобную 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 Наркомпочте, 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.

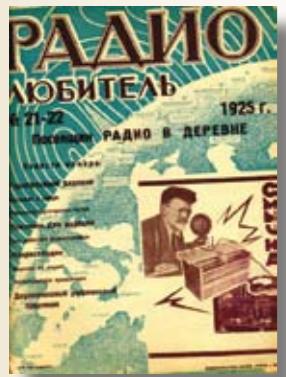


Осенью 1925 года произошло существенное изменение кадрового состава Нижегородской радиолаборатории: профессор В.К. Лебединский переехал в Ленинград, где возглавил кафедру физики сначала в Первом медицинском институте, потом в Военно-медицинской академии, а через некоторое время в Институте инженеров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



Сотрудники Нижегородской радиолаборатории  
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 радиофиры». Европейские газеты не уставали писать об «удивительной лаборатории, чьи передатчики слышны вплоть до Индонезийского архипелага»...



В Нижегородской радиолаборатории 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» выше 30 фунтов (более 12 кг — Ред.). При испытании ее на «волосок»

згрузили 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 антenne — 90 ампер. По постановлению Наркомпочтеля, вынесенному вскоре после смерти В.И. Ленина, 100-киловаттной лампе присваивается имя последнего.



#### СОВРЕМЕННЫЕ РАБОТЫ НИЖЕГОРОДСКОЙ РАДИОЛАБОРАТОРИИ.

Главнейшие работы, ведущиеся в настоящее время в Нижегородской радиолаборатории, 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.

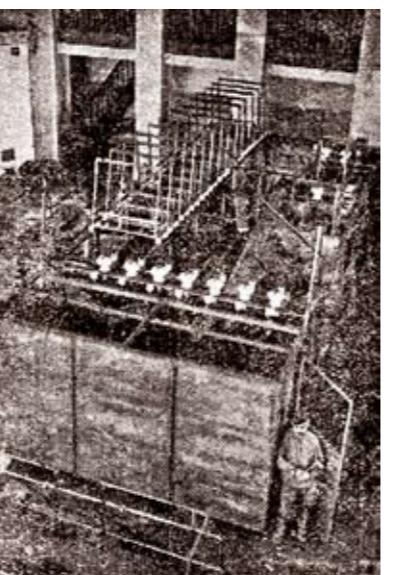
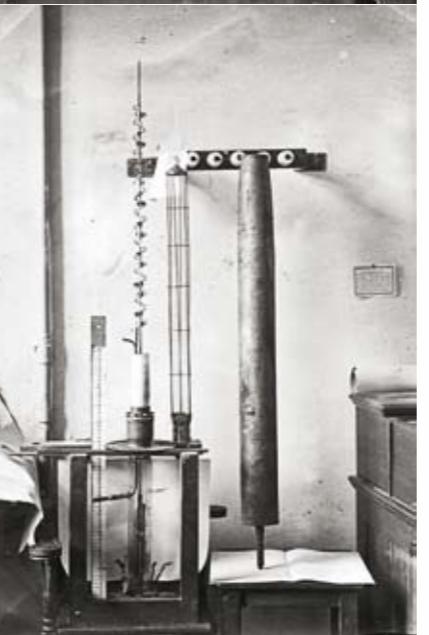
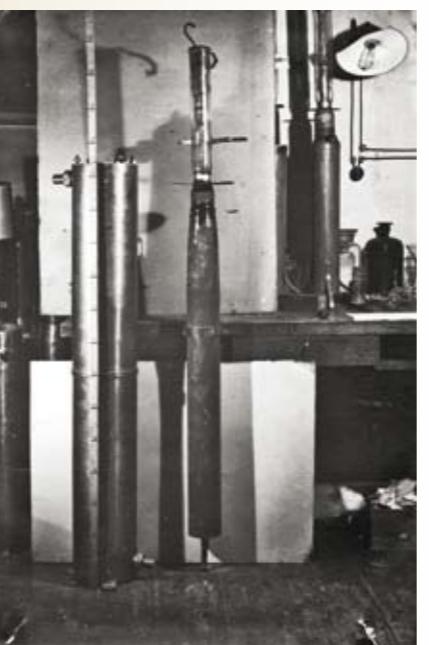


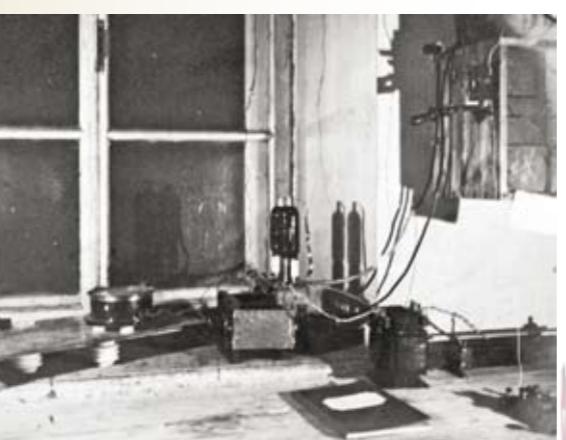
Рис. 1. Сборка 50-киловаттного передатчика

#### 1/2 киловаттной лампе «возбудителя».

Возбудитель представляет собой отдельный небольшой генератор, который возбуждает электрические колебания в мощных лампах, питавших антенну, а частью в



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



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)

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 радиолаборатории. Для опытов вблизи Нижнего Новгорода специально об оборудовано «радиополе», которое дает возможность детального изучения передачи и приема короткими волнами. В лаборатории «радиополе» установлен передатчик мощностью в 1 киловатт.

В монтированном 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 проволочный каркас и представляет собой цилиндр диаметром 6 см. Наконец, справа видна медная труба, служащая анодом и помешаемая в «водяной кожух» диаметром около 20 сантиметров. Для полного испытания этих ламп в радиолаборатории 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 широковещательную 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 радиолабораторией

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 радиолаборатории. Для опытов вблизи Нижнего Новгорода специально об оборудовано «радиополе», которое дает возможность детального изучения передачи и приема короткими волнами. В лаборатории «радиополе» 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 радиолаборатория 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. Антenna представляет собой проволоку в несколько метров длиною. 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.

РАДИО В ДНИ ОКТЯБРЬСКИХ ТОРЖЕСТВ В МОСКВЕ 7 НОЯБРЯ 1925 г.



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 окраин гор. Москвы. 5. Дом Союзов вечером. Рупоры на крыше для усиления радиопередачи. 6. Рупоры на Иверской часовне. 7. Молодежь около громкоговорителя.

Красной площади с установками рупоров для усиления приветствий с трибуны. 4. Громкоговоритель на одной из окраин гор. Москвы. 5. Дом Союзов вечером. Рупоры на крыше для усиления радиопередачи. 6. Рупоры на Иверской часовне. 7. Молодежь около громкоговорителя.



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:

I) 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,

IO) Саратов - 4 кВт, II) Казань - 2 кВт, I2) Хабаровск - 2 кВт, I3) Петрозаводск - 2 кВт, I4) Киев - 2 кВт, I5) Астрахань - 1 кВт, I6) Екатеринослав - 1 кВт, I7) Краснодар - 1 кВт, I8) Крым - 1 кВт, I9) Томск - 1 кВт.

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

# НОВОГОДНЕЕ

ЖЕЛАТЕЛЬНО, ЧТОБЫ В ПРЕДСТОЯЩЕМ ГОДУ РАДИОЛЮБИТЕЛИ НАШЕГО СОЮЗА НАЧАЛИ ПРИНИМАТЬ АКТИВНОЕ УЧАСТИЕ В КОЛЛЕКТИВНОЙ НАУЧНОЙ РАБОТЕ, ОСОБЕННО В РОЛИ КОРРЕСПОНДЕНТОВ-НАБЛЮДАТЕЛЕЙ, СИСТЕМАТИЧЕСКИ СЛЕДЯЩИХ ЗА СИЛОЙ РАДИОПРИЕМА.

М.А. Бонч-Бруевич, директор  
Нижегородской радиолаборатории

ЖЕЛАЮ СКОРЕЙШЕГО ПОДНЯТИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ СТРАНЫ И В СВЯЗИ С ЭТИМ УЛУЧШЕНИЯ МАТЕРИАЛЬНОГО ПОЛОЖЕНИЯ ЛЮБИТЕЛЕЙ, ДАБЫ ОНИ СМОГЛИ ПЕРЕЙТИ ОТ ДЕТЕКТОРНЫХ СХЕМ К ЛАМПОВЫМ. ЖЕЛАЮ ЛЮБИТЕЛЯМ ПЛОДОТВОРНОЙ РАБОТЫ, МОГУЩЕЙ ПОЙТИ НА ПОЛЬЗУ НАШЕЙ НАУКЕ И ТЕХНИКЕ И ТЕМ ОСУЩЕСТВИТЬ ДАЛЬНЕЙШЕЕ ЗАВОЕВАНИЕ СИЛ ПРИРОДЫ.

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

ПУСТЬ СКОРЕЕ РАСТЕТ И ШИРИТСЯ АРМИЯ РАДИОЛЮБИТЕЛЕЙ - НАМ НАДО ПОСКОРЕЕ ДОГНАТЬ И ПЕРЕГНАТЬ АМЕРИКУ, НАИБОЛЕЕ УШЕДШУЮ ВПЕРЕД ПО РАЗВИТИЮ РАДИОЛЮБИТЕЛЬСТВА. ПОБОЛЬШЕ РАДИОПРИЕМНИКОВ С ГРОМКОГОВОРИТЕЛЯМИ В КЛУБЫ И ИЗБЫ-ЧИТАЛЬНИ, НА ФАБРИКИ И В ДЕРЕВНИ. ПУСТЬ РАЗВИВАЕТСЯ, ВО МНОГО РАЗ УВЕЛИЧИВАЕТСЯ, ВО МНОГО РАЗ УЛУЧШАЕТСЯ, УДЕШЕВЛЯЕТСЯ НАШЕ РАДИОПРОИЗВОДСТВО. ПОБОЛЬШЕ РАДИОЛЮБИТЕЛЕЙ, СЛУШАЮЩИХ РАДИО... УГЛУБЛЯЮЩИХ СВОИ ПОЗНАНИЯ ИЗ ОБЛАСТИ РАДИО ДЛЯ БОЛЕЕ УСПЕШНОЙ РАДИОПРОПАГАНДЫ.

ДА ЗДРАВСТВУЕТ НАША СОВЕТСКАЯ РАБОЧЕ-КРЕСТЬЯНСКАЯ КУЛЬТУРА!

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

А.А. Садовский, заведующий  
редакцией «Радиогазеты»

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

# 1925

