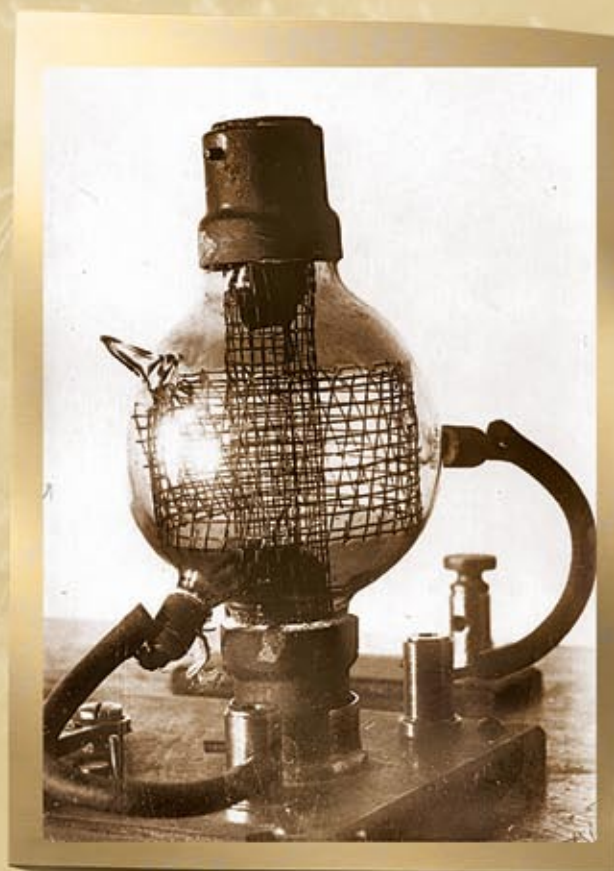




ИЖЕГОРОДСКИЙ
МУЗЕЙ №0
человек · культура · общество

2024



НИЖЕГОРОДСКИЙ МУЗЕЙ • 40

человек культура общество

ЕЖЕКВАРТАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЙ ЖУРНАЛ

2024

Учредители:

Региональная общественная организация «Нижегородский центр поддержки и развития музеев»
Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского
Нижегородское отделение Академии гуманитарных наук Российской Федерации

Издатель:

Региональная общественная организация «Нижегородский центр поддержки и развития музеев»

Редакционная коллегия:

Главный редактор Т.И. Ковалева
Ответственный секретарь П.А. Семенов
Редактор Л.Г. Чандырина
Л.И. Шиян, Ш.Д. Китай

Редакционный совет:

Л.В. Ведерникова — сотрудник музея ННГУ им. Н.И. Лобачевского
Е.В. Воронова — зав. выставочно-информационным отделом Нижегородского
государственного историко-архитектурного музея-заповедника
Н.В. Колесникова — директор Музея истории «ГАЗ»
И.В. Миронова — зам. директора Нижегородского
государственного художественного музея по науке
З.М. Саралиева — зав. кафедрой социологии
ННГУ им. Н.И. Лобачевского, д.и.н., профессор

Макет:

Е.Н. Емельянова

Верстка:

П.А. Семенов

Адрес редакции: 603005, Нижний Новгород, Верхневолжская набережная, 5
Телефоны: (831) 419-67-55, 419-32-37
E-mail: nrl2008@mail.ru

Журнал «Нижегородский музей» можно найти на сайте ННГУ им. Н.И. Лобачевского
в разделе «Издательская деятельность»: <http://www.unn.ru/e-library/museum.html>

На 1-й странице обложки —
Катодное реле конструкции М.А. Бонч-Бруевича (лампа «Бабушка»). Изготовлена на Тверской
радиостанции. Экспонат Центрального музея связи имени А.С. Попова (Санкт-Петербург).

На 4-й странице обложки —
Здание на Верхневолжской набережной, в котором работала Нижегородская радиолaborатория.
Фото 1970-х годов. Из фондов Музея «НРЛ» ННГУ имени Н.И. Лобачевского.

Лауреат премии
Нижнего Новгорода
2013 года

МУЗЕЙ: ПЕРЕКРЕСТОК НАУКИ И КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

Протекшие лета мелькают пред очами,
И в тихом восхищенье дух.

А.С. Пушкин

В течение полугода Музей «Нижегородская радиолaborатория» отметил два важнейших юбилея: в декабре 2023 года – 105-летие организации радиолaborатории, в мае 2024 – пятидесятилетие самого Музея. Вполне закономерным было желание коллектива Музея рассказать участникам праздничных мероприятий о славном пути пионеров радиотехники – организаторов и сотрудников Нижегородской радиолaborатории (НРЛ), показать значение их деятельности. Поэтому к юбилею НРЛ был подготовлен видеофильм – небольшое путешествие во времени в первое десятилетие Советской власти, в период рождения и расцвета Нижегородской радиолaborатории. Новая государственность, новые направления в литературе и изобразительном искусстве, прорывы в технике – трудное, неоднозначное и многоликое время стремительно несло вперед! «Союз ученых, инженеров и рабочих» – это не просто название видеофильма, с помощью которого мы сделали попытку заглянуть в прошлое, это кредо деятельности НРЛ. Основой видеофильма стали поистине драгоценные воспоминания участников и современников событий, их потомков, а также документы и фотографии из фондового собрания Музея. Мы стремились рассказать не только и не столько о выдающихся результатах сотрудников НРЛ, сколько об их личностях, высоком профессионализме и благородстве людей, которые составили славу и гордость зарождающейся отечественной радиоэлектроники.

Музей «Нижегородская радиолaborатория» Университета Лобачевского является хранителем истории радиолaborатории и материальных свидетельств свершений ее сотрудников, он на протяжении полувека занимает важное место в культурном и образовательном пространстве нашего региона. Памятные события в жизни Музея нашли свое отражение в видеофильме «Первые пятьдесят лет», приуроченном к торжеству.

Регламент праздничного вечера не позволял познакомить гостей с тем значительным объемом информации, который был собран в процессе подготовки к юбилеям. Публикуем эти материалы в расширенном формате.

Ш.Д. Китай
П.А. Семенов

Шева Давидовна Китай –
к.ф.-м.н., заместитель директора
Музея «Нижегородская
радиолaborатория».
Павел Александрович Семенов –
ответственный секретарь журнала
«Нижегородский музей».





ИССЛЕДОВАНИЯ. МАТЕРИАЛЫ. ВОСПОМИНАНИЯ

5	ЧАСТЬ ПЕРВАЯ. «СОЮЗ УЧЕНЫХ, ИНЖЕНЕРОВ И РАБОЧИХ»
20	ПОРТРЕТНАЯ ГАЛЕРЕЯ
20	МИХАИЛ АЛЕКСАНДРОВИЧ БОНЧ-БРУЕВИЧ (1888–1940)
22	СЛОВО ОБ ОТЦЕ: ПУТЬ РУССКОГО УЧЕНОГО, ИНЖЕНЕРА <i>Андрей Бонч-Бруевич</i>
26	ВЛАДИМИР МИХАЙЛОВИЧ ЛЕЩИНСКИЙ (1887–1919)
28	ВРЕМЯ ПЕРВЫХ: В.М. ЛЕЩИНСКИЙ – ОСНОВАТЕЛЬ И ПЕРВЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ НИЖЕГОРОДСКОЙ РАДИОЛАБОРАТОРИИ <i>О.В. Лещинская</i>
32	ПЕТР АЛЕКСЕЕВИЧ ОСТРЯКОВ (1888–1952)
34	ВОЕННЫЙ ИНЖЕНЕР И УЧЕНЫЙ-РАДИОТЕХНИК, ДОКТОР ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК, ПРОФЕССОР
36	ВЛАДИМИР КОНСТАНТИНОВИЧ ЛЕБЕДИНСКИЙ (1868–1937)
38	ПРОФЕССОР В.К. ЛЕБЕДИНСКИЙ <i>Ф. Честнов</i>
42	ОЛЕГ ВЛАДИМИРОВИЧ ЛОСЕВ (1903–1942)
46	ГЕОРГИЙ АНДРЕЕВИЧ ОСТРОУМОВ (1898–1985)
50	ВЛАДИМИР ВАСИЛЬЕВИЧ ТАТАРИНОВ (1878–1941)
54	АЛЕКСАНДР АЛЕКСАНДРОВИЧ ПИСТОЛЬКОРС (1896–1996)
56	АЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ КУГУШЕВ (1899–1979)
60	ПАВЕЛ НИКОЛАЕВИЧ РАМЛАУ (1902–1984)
62	СЕРГЕЙ ИВАНОВИЧ ШАПОШНИКОВ (1887–1960)
66	ИВАН ВАСИЛЬЕВИЧ СЕЛИВЕРСТОВ (1882–1942)
68	БОРИС АНДРЕЕВИЧ ОСТРОУМОВ (1887–1979)
72	ДМИТРИЙ АПОЛЛИНАРИЕВИЧ РОЖАНСКИЙ (1882–1936)
74	ВАЛЕНТИН ПЕТРОВИЧ ВОЛОГДИН (1881–1953)
78	НРЛ – НГУ
82	НРЛ – ЦРЛ – ЦВИРЛ
84	НРЛ – РФФ ГГУ



МУЗЕИ. СОБИРАТЕЛИ. КОЛЛЕКЦИИ

87	ЧАСТЬ ВТОРАЯ. ПЯТЬДЕСЯТ МУЗЕЙНЫХ ЛЕТ
89	ВРЕМЯ — ВПЕРЕД!
92	40 ЛЕТ НРЛ
94	ИНТЕРЛЮДИЯ
94	ЕКАТЕРИНА АЛЕКСАНДРОВНА ПОПОВА-КЪЯНДСКАЯ
96	ЕКАТЕРИНА ГЕОРГИЕВНА КЪЯНДСКАЯ-ПОПОВА
98	50 ЛЕТ НРЛ
102	ИНИЦИАТОРЫ ОРГАНИЗАЦИИ МЕМОРИАЛЬНОГО КАБИНЕТА НИЖЕГОРОДСКОЙ РАДИОЛАБОРАТОРИИ
104	«МЫ ТУТ ГОЛОВНЫЕ...»
108	ДАРЫ
110	МАКЕТЫ
112	ДАРЫ
114	ОТКРЫТИЕ МЕМОРИАЛЬНОГО КАБИНЕТА НРЛ
122	«ОЧЕНЬ ИНТЕРЕСНЫЙ МУЗЕЙ...»
128	МУЗЕЙ НАУКИ «НРЛ» ННГУ имени Н.И. ЛОБАЧЕВСКОГО
140	МУЗЕЙ «НРЛ» : ПЕРЕМЕНЫ, ПРОЕКТЫ, ГЕОГРАФИЯ
152	ФЕСТИВАЛЬ «ЗАНИМАТЕЛЬНЫЕ МИРЫ»
154	ФЕСТИВАЛЬ «ПУТЬ В НАУКУ»
156	НАУЧНЫЕ ЧТЕНИЯ
158	ДЕТСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ КЛУБ «КУЛИБИН»
160	КАБИНЕТ-ЛАБОРАТОРИЯ «ФИЗИЧЕСКАЯ КАРТИНА МИРА. КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ В ОПЫТАХ И ЭКСПЕРИМЕНТАХ»
164	ШКОЛЬНИКАМ ДОНБАССА
166	НРЛ: ГОД ЗА ГОДОМ
172	ПРОЕКТ «ОТ ИСТОРИИ РАДИО К СОВРЕМЕННОСТИ»
176	ДВА ЮБИЛЕЯ
178	ОТ РАДИО А.С. ПОПОВА ДО КОСМИЧЕСКОЙ СВЯЗИ И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА
182	НАШИ ГОСТИ



ИССЛЕДОВАНИЯ. МАТЕРАЛЫ. ВОСПОМИНАНИЯ

1918
2023

ЮБ

ЛЕТ

организации
Нижегородской
радиолаборатории

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ

«СОЮЗ УЧЕНЫХ,
ИНЖЕНЕРОВ
И РАБОЧИХ»

1918

1928

ЕСЛИ ТОЛЬКО ТЕХ ЛЕТ КОСНУТЬСЯ –
ВЫПЛЫВАЮТ ИЗ-ПОД СТРОКИ
МЕЙЕРХОЛЬДОВСКИЕ КОНСТРУКЦИИ,
МОССЕЛЬПРОМОВСКИЕ ЛАРЬКИ,
ТЕНЬ «ПОТЁМКИНА» НА ЭКРАНЕ,
БАШНЯ ТАТЛИНА В ЧЕРТЕЖЕ
И РЕСПУБЛИКИ ВОЗДУХ РАННИЙ,
ПОГРАНИЧНИК НАСТОРОЖЕ...

Семен Кирсанов.
Утренние годы

ИМ



ЕСЛИ
ТОЛЬКО
ТЕХ ЛЕТ
КОСНУТЬСЯ —

М

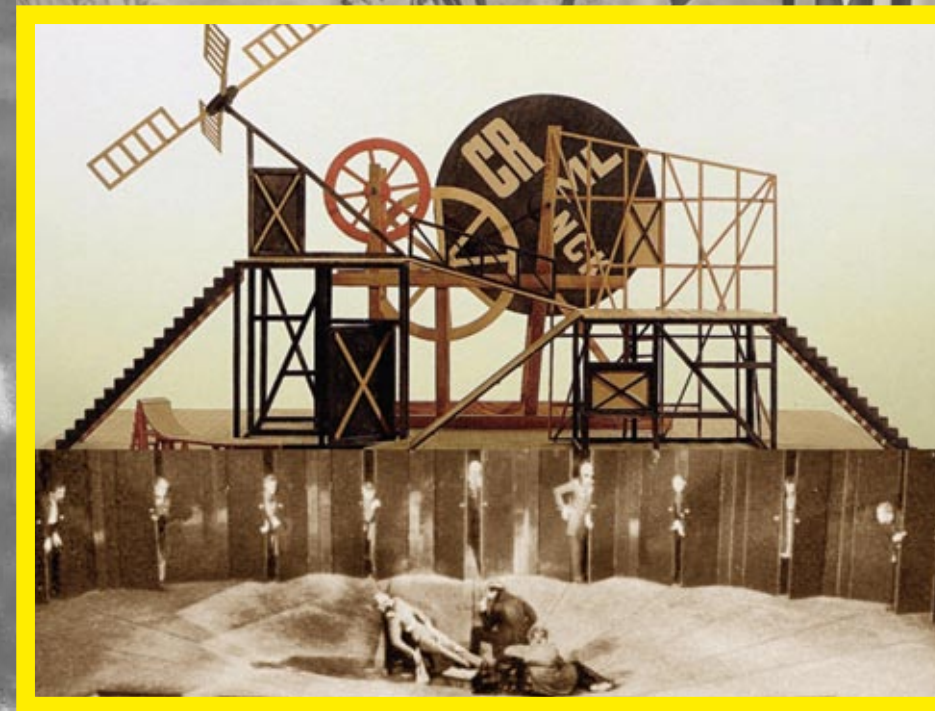
М

№ 40, 2024

ВЫПЛЫВАЮТ
ИЗ-ПОД СТРОКИ

Время, *t*

МЕЙЕРХОЛЬДОВСКИЕ КОНСТРУКЦИИ,



МОССЕЛЬПРОМОВСКИЕ ЛАРЬКИ,

№ 40 2021

Если вы давно удовольствий не имели
купите здесь
**МОССЕЛЬПРОМОВСКОЙ
КАРАМЕЛИ!**



ТЕНЬ «ПОТЁМКИНА» НА ЭКРАНЕ,

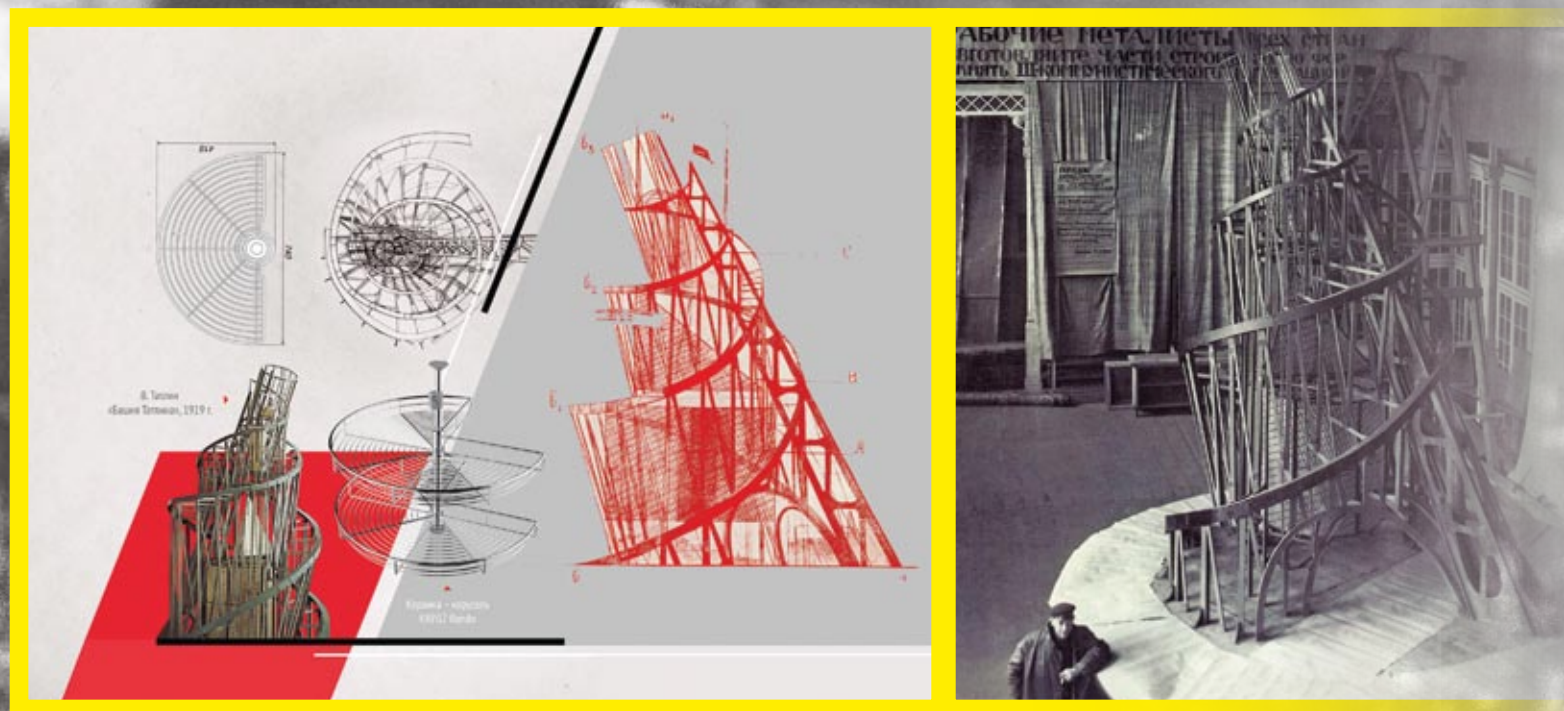
Илья

№ 40. 2024



БАШНЯ ТАТЛИНА В ЧЕРТЕЖЕ

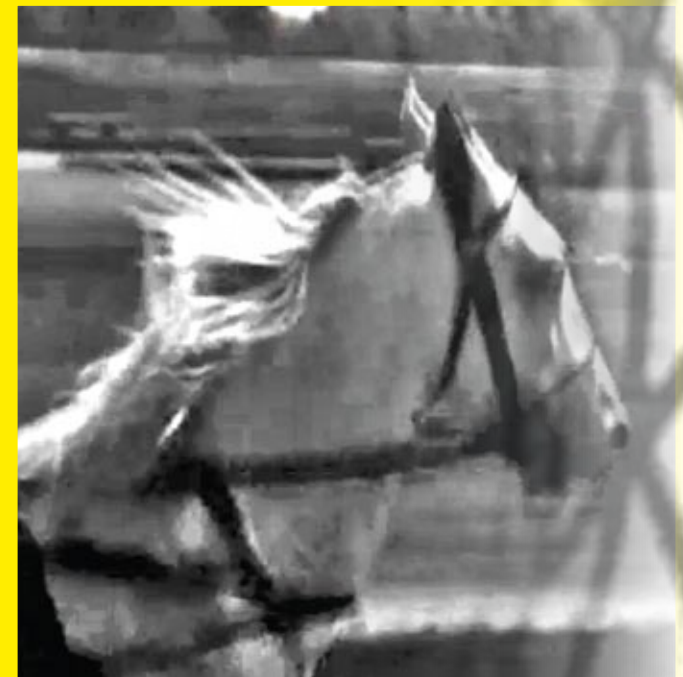
№ 40, 2024



И РЕСПУБЛИКИ ВОЗДУХ РАННИЙ,

И

№ 40, 2024



ПОГРАНИЧНИК НАСТОРОЖЕ...



Наш город стоит на перекрёстке дорог, культур и человеческих судеб. В 1918 году, менее чем через год после Октябрьской революции, Нижнему Новгороду выпала честь принять на своей земле «радиодесант» – группу сотрудников Тверской приемной радиостанции внешних сношений, которая стала ядром Нижегородской радиолaborатории. Радиолaborатория объединила научно-технические силы молодой Советской республики в области радиотехники. Благодаря феноменальной эффективности работы ученых и специалистов НРЛ в кратчайшие сроки была создана радиовещательная сеть Советского Союза, организована дальняя радиосвязь на коротких волнах, заложены основы полупроводниковой техники и оптоэлектроники.

Дух времени лучше всего передают газетные публикации. Раскроем газету «Правда» за 23 апреля 1923 года. Подводя итоги первых пяти лет работы радиолaborатории, специальный корреспондент пишет:

«СУПОРСТВОМ БЕСПОКОЙНОЙ ИЗОБРЕТАТЕЛЬСКОЙ МЫСЛИ РАДИОЛАБОРАТОРИЯ ПРОИЗВОДИЛА НА ВСЮ РОССИЮ КАТОДНЫЕ ЛАМПЫ, ПРОСТЫЕ И УСИЛИТЕЛЬНЫЕ, ПРИДУМЫВАЛА ОСОБЫЕ ВЫПРЯМИТЕЛИ ТОКА, ИЗОБРЕЛА ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ БЫСТРОДЕЙСТВУЮЩИХ АППАРАТОВ ТЕЛЕГРАФНОЙ РАДИОПЕРЕДАЧИ – ПЯТЬСОТ БУКВ В МИНУТУ, ОТКРЫЛА РАДИОУПРАВЛЕНИЕ НА РАССТОЯНИИ. КАЖДОЕ ИЗ ЭТИХ ИЗОБРЕТЕНИЙ – ЭПОХА В РАДИОТЕХНИКЕ, ЭПОХА, К КОТОРОЙ ПОДВОДИТ ТЕРНИСТЫЙ ПУТЬ ЧЕРНОВОЙ РАБОТЫ»

(«Новгородцы нижние». «Правда». 1923. № 79. С. 6).

За каждым изобретением стояли люди: «Эта кучка ученых, как нигде, способствовала слиянию науки с революцией, взнуздывала и впрягла гордого Пегаса науки в телегу черной работы». Они были молоды, энергичны и беззаветно преданны делу радиостроительства. Они побеждали пространство.

МИХАИЛ АЛЕКСАНДРОВИЧ БОНЧ-БРУЕВИЧ, ОРГАНИЗАТОР, НАУЧНЫЙ И ТЕХНИЧЕСКИЙ РУКОВОДИТЕЛЬ НИЖЕГОРОДСКОЙ РАДИОЛАБОРАТОРИИ, ВЫДАЮЩИЙСЯ СОВЕТСКИЙ УЧЕНЫЙ.



**МИХАИЛ
АЛЕКСАНДРОВИЧ
БОНЧ-БРУЕВИЧ
1888–1940**

Интерес к научному поиску в области высокочастотных колебаний и радиоволн возник у него в период обучения в Николаевском инженерном училище, в значительной степени, благодаря общению с преподавателем физики и электротехники профессором Владимиром Константиновичем Лебединским. Весьма плодотворным оказался период службы на Тверской приемной радиостанции международных сношений: здесь Бонч-Бруевич сконструировал первую отечественную пустотную радиолампу, позднее названную «Бабушкой», и в 1915 году добился уверенного приема радиотелеграфной станции Эйфелевой башни. Его инициативы поддержал штабс-капитан Владимир Михайлович Лещинский, начальник Тверской радиостанции. Их дружба, общность интересов и взаимопонимание сыграли важную роль при организации работы Нижегородской радиолaborатории.

Один из старейших советских радиоспециалистов, участник становления Нижегородской радиолaborатории П.А. Остряков вспоминал о Бонч-Бруевиче: «Наиболее характерной обобщающей чертой деятельности этого выдающегося советского ученого, инженера и конструктора была его изумительная интуиция, умение видеть то новое, что открывалось в ряде опытов и исследований и не замечалось други-

ми исследователями. В области радиоламп, радиовещательных передатчиков, антенн и распространения радиоволн М.А. Бонч-Бруевич дал много блестящих, оригинальных решений, которые выдвигали нашу советскую радиотехнику на первое место, ставили её впереди зарубежной» (П.А. Остряков. Михаил Александрович Бонч-Бруевич. — М.: Связьиздат, 1953. С. 70). Член-корреспондент АН СССР А.А. Пистолькорс в предисловии к собранию трудов М.А. Бонч-Бруевича писал: «Всё новое, неисследованное, сулившее заманчивые перспективы, влекло его неудержимо. Принимаясь за решение той или иной задачи, он не боялся неизбежных трудностей и не отступал перед ними. Он не страшился массы труда, которую подчас необходимо бывало затратить для того, чтобы, проявив много изобретательности и упорства, получить желаемый результат. В выборе правильных путей для решения поставленной задачи Михаилу Александровичу помогало его разностороннее образование, позволявшее ему очень часто подходить к решению задачи с совершенно неожиданных, оригинальных исходных позиций... Для М.А. Бонч-Бруевича характерно научное исследование, доведенное до инженерного использования и поставленное на службу обществу» (А.А. Пистолькорс. Михаил Александрович Бонч-Бруевич / М.А. Бонч-Бруевич. Собр. трудов. — М.-Л.: Изд. АН СССР, 1956. С. 35, 37).



СЛОВО ОБ ОТЦЕ: ПУТЬ РУССКОГО УЧЁНОГО, ИНЖЕНЕРА*

Андрей Бонч-Бруевич



Фото сверху:
Михаил Александрович (слева)
вместе с братьями в домашней
лаборатории. Киев, 1905 год

22 февраля 1888 года в городе Орле у Александра Ивановича Бонч-Бруевича родился сын Михаил. Характер же и увлечения будущего ученого начали формироваться в Киеве, куда семья переехала в 1896-м. В большой семье (четыре сына и дочь) воспитанию детей уделяли огромное внимание. Иностранные языки, музыка, живопись, обширная домашняя библиотека — все это способствовало их разностороннему развитию. У Миши рано проявилась склонность к естественным наукам, в частности, химии и физике. В 17 лет, руководствуясь газетными и журнальными статьями, он самостоятельно изготавливает передающее и регистрирующее (приемное) устройства и в саду воспроизводит опыты А.С. Попова по беспроводной связи.

В 1906 году, окончив Киевское коммерческое училище, М. А. Бонч-Бруевич едет в Петербург и поступает в Николаевское инженерное училище, где начинаются его исследования в области физических явлений, связанных с искровыми разрядами. Итогом этой работы явились две большие научные статьи, опубликованные в 1913 и 1915 годах в Журнале Русского физико-химического общества.

* Статья сына Михаила Александровича Бонч-Бруевича, Андрея Михайловича Бонч-Бруевича опубликована 25 февраля 2003 года к 115-летию со дня рождения Михаила Александровича.
<https://www.itweek.ru/infrastructure/article/detail.php?ID=63692>



Михаил Александрович Бонч-Бруевич
в своем кабинете в НРЛ

Окончив училище, Бонч-Бруевич три года прослужил в саперном батальоне и искровых ротах в Сибири и вернулся в Петербург, чтобы поступить в Офицерскую электротехническую школу. По окончании учебы в 1914 году его направляют помощником начальника военной приемной радиостанции в Тверь, где, ощутив острую необходимость в радиоламповой продукции, М.А. Бонч-Бруевич организовал ее самостоятельную разработку и изготовление. И уже к концу 1915 года было получено несколько экземпляров вакуумных приемных ламп, которые позже стали называть “бабушками русской радиолампы”. Кроме того, летом 1917 года Тверская радиостанция получила заказ военного ведомства на изготовление 100 гетеродинных приемников на базе собственных ламп и оригинальных схем, разработанных М.А. Бонч-Бруевичем. Приемник за номером один хранится сейчас на радиотехническом факультете Киевского политехнического института.

В 1918 году основной коллектив Тверской радиостанции переезжает в Нижний Новгород, где по распоряжению правительства организуется один из первых советских научных центров — Нижегородская радиолaborатория.

Лаборатория занималась актуальными проблемами радиотехники. Ее техническим руководителем был назначен Михаил Александрович. В продолжение начатых ранее работ в НРЛ был налажен серийный выпуск оригинальных вакуумных приемных ламп ПР-1. Параллельно М.А. Бонч-Бруевич разрабатывал технологию изготовления генераторных ламп и схем, позволяющих организовать дальнюю радиотелефонную связь.

К концу 1919 года был изготовлен первый такой передатчик. В начале 1920 года удалось получить мощность в антенне 300 Вт, а уже осенью в Москве был установлен передатчик с мощностью в антенне 2 кВт. При использовании предложенного М.А. Бонч-Бруевичем водяного охлаждения анода была создана 100-киловаттная лампа. Все эти работы позволили пустить в эксплуатацию две крупнейшие по тому времени в Европе радиотелефонные станции — “Большой Коминтерн” (1922) и “Новый Коминтерн” (1927).

Огромный объем исследований был выполнен в НРЛ под руководством М. А. Бонч-Бруевича в области распространения коротких волн и организации связи в этом диапазоне. Большую роль в развитии коротко-



М.А. Бонч-Бруевич возле генераторной радиолампы мощностью 25 киловатт



Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций имени профессора М.А. Бонч-Бруевича. <https://www.yell.ru/spb/com/>

волновой связи сыграли работы М.А. Бонч-Бруевича по теории построения направленных антенн, в результате которых в 1930 году вся система магистральной связи была переведена на короткие волны с направленными антеннами.

В 1925 году М. А. Бонч-Бруевич назначен директором НРЛ, а в 1928 он одновременно становится директором Центральной лаборатории Треста заводов слабого тока в Ленинграде. Тогда же за успехи в развитии радиодела НРЛ награждается вторым орденом Трудового Красного Знамени. В 1929 году происходит объединение этих лабораторий под общим руководством М.А. Бонч-Бруевича. Он переезжает в Ленинград.

В 1931 году Академия наук СССР избирает М.А. Бонч-Бруевича своим членом-корреспондентом.

Ленинградский период жизни ученого связан с его новыми научными интересами. В 1935 году по решению правительства был создан мощный научно-исследовательский институт № 9 НКОП СССР с целью развития перспективных исследовательских работ по радиоэлектронике с широким привлечением последних достижений теоретической и экспериментальной физики. Научным руководителем института назначается М.А. Бонч-Бруевич, а к работе в нем

привлекаются крупнейшие ученые страны — академики Н.Н. Андреев, Б.А. Введенский, М.В. Шулейкин, С.А. Векшинский и др.

В новом институте М.А. Бонч-Бруевич основное свое внимание обращает на проблемы генерирования, излучения и распространения мощных импульсов в ультракоротковолновом диапазоне (УКВ) в интересах только зарождавшейся в это время радиолокации. Он возвращается к высказанной ранее идее создания многокамерного магнетрона сантиметровых волн в качестве генератора УКВ-колебаний. Для этого же диапазона разрабатываются квазиоптические и электронно-вакуумные приборы большой мощности.

Ученый предлагает применять для фокусировки излучения радиоволн сантиметрового диапазона многощелевые направленные антенны. А для автоматического слежения за самолетами с помощью радиолокатора разрабатывает методы механического вращения диаграммы направленности и немеханического изменения положения диаграммы.

Не закончив многих начатых работ, Михаил Александрович Бонч-Бруевич скоропостижно скончался 8 марта 1940 года.

ПОРТРЕТНАЯ ГАЛЕРЕЯ



**ВЛАДИМИР
МИХАЙЛОВИЧ
ЛЕЩИНСКИЙ
1887–1919**

ВЛАДИМИР МИХАЙЛОВИЧ ЛЕЩИНСКИЙ, ПЕРВЫЙ УПРАВЛЯЮЩИЙ НИЖЕГОРОДСКОЙ РАДИОЛАБОРАТОРИЕЙ. С НЕЗАУРЯДНЫМ АДМИНИСТРАТИВНЫМ ТАЛАНТОМ, С ПРЕДЕЛЬНЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ, ЭНТУЗИАЗМОМ И ВЫСОКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ ОТДАВАЛ СВОИ СИЛЫ РЕШЕНИЮ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ ЗАДАЧ.

По словам М.А. Бонч-Бруевича, Владимир Михайлович Лещинский обладал редким даром делать лёгкой совместную работу для самых разнородных людей, умея дать каждому возможность проявить свою инициативу, направляя её к общей цели и оставаясь как бы в стороне. Безвременная кончина в 1919 году 32-летнего В.М. Лещинского от последствий старого ранения болью отзывалась в

сердцах его коллег, сказано в некрологе, опубликованном в журнале «Радиотехник» (1919. № 8). Сотрудники радиолaborатории, «оценивая весь труд и талант, которые положил Лещинский на создание лаборатории с мастерской», почтили его память, посвятив ему выпуск журнала «Телеграфия и телефония без проводов» (1919. № 6).



Приказ Московскому военному округу от 23 декабря 1917 года, утверждающий выборы должностных лиц, № 142. Согласно протоколу общего собрания от 20 ноября с.г. № 28 и рапорту от 27 ноября с.г. № 2929 бывший штабс-капитан Лещинский назначается начальником Тверской радиостанции. Дар сына В.М. Лещинского О.В. Лещинского. 1973 год. Из фондов Музея «Нижегородская радиолaborатория»



ВРЕМЯ ПЕРВЫХ: В.М. ЛЕЩИНСКИЙ – ОСНОВАТЕЛЬ И ПЕРВЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ НИЖЕГОРОДСКОЙ РАДИОЛАБОРАТОРИИ*

О.В. Лещинская-Гурова

Владимир Михайлович Лещинский родился 17 сентября 1887 года в Подольской губернии в семье потомственных дворян, военных. В 1898–1905 годах Владимир обучался в Нижегородском кадетском корпусе, продолжил образование в Николаевском инженерном училище, где преподавал физику профессор В.К. Лебединский. Он привлек подающего надежды ученика к практическим работам по изучению электрических колебаний и волн, что в дальнейшем оказало сильное влияние на научные интересы и мировоззрение будущего ученого-инженера.

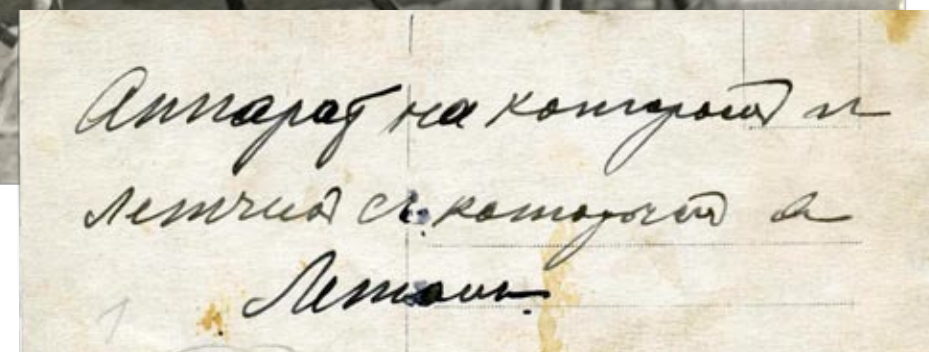
Успешно сдав экзамены, Владимир в 1912 году поступил в Офицерскую электротехническую школу, где в специальной лаборатории по радиотехнике изучал физику искрового разряда, основы электротехники.

Досрочно окончив электротехническую школу, В.М. Лещинский получает квалификацию военного инженера и направляется на фронт, где активно участвует в боевых действиях в ходе Первой мировой войны. За храбрость и мужество в 1915 году он был произведен в чин штабс-капитана, награжден Орденами Станислава второй степени и Святой Анны второй степени с мечами.

Ощувив на собственном боевом опыте все недостатки военной радиосвязи, Владимир Михайлович приходит к выводу о необходимости ее со-



В.М. Лещинский (слева). «Аппарат, на котором, и летчик, с которым я летал». Дар сына В.М. Лещинского О.В. Лещинского. 1973 год. Из фондов Музея «Нижегородская радиолaborатория»



вершенствования. В 1915 году он возглавляет работу Тверской радиостанции международных сношений и активно поддерживает инициативу своего помощника Михаила Александровича Бонч-Бруевича по разработке отечественных приёмных вакуумных радиоламп.

Придавая огромное значение повышению квалификации специалистов Тверской радиостанции, Владимир Михайлович в трудное для страны время добивается командировки во Францию М.А. Бонч-Бруевича. Изучив в течение двух с половиной месяцев технологию изготовления радиоламп, М.А. Бонч-Бруевич возвращается на Тверскую радиостанцию с готовой программой производства отечественных ламп собственной конструкции. Кроме этого, сотрудникам лаборатории удастся по заказу Главного военнотехнического управления русской армии сконструировать радиоприемник, что в условиях военного времени было крайне необходимо, так как немецкие войска обрезают проволоку телеграфа и оставили армию без связи.

Являясь пропагандистом нового вида радиосвязи, В.М. Лещинский не только осознает его огромное

значение для страны, в том числе образования, но и знакомит со своими идеями молодежь, выступая перед ними с популярными лекциями и беседами.

Сохранился интересный факт о том, что О.В. Лосев, ученый с мировым именем, был одним из тех, у кого под влиянием В.М. Лещинского определилась научная судьба. В своих воспоминаниях он отмечал, что изучением радио стал заниматься после прослушивания популярной лекции начальника Тверской радиостанции В.М. Лещинского «О сущности беспроволочного телеграфа». Заметим, что в те времена термин «беспроволочный телеграф» был более понятным, чем термин «радио».

Происходящие в стране после Октябрьской революции 1917 года перемены не обошли стороной и деятельность специалистов Тверской радиостанции. Как отмечает в своей статье А. Баранов, «Тверской Совет крестьянских депутатов решил разжаловать офицеров В.М. Лещинского и М.А. Бонч-Бруевича. Однако Совет солдатских депутатов не согласился с этим решением и оставил их на своих постах» («Нижегородская правда». 2003. № 1973. С. 3). Этот факт свидетельствует о том, насколько солдаты уважали

Фото сверху:
Коллектив сотрудников Тверской военной приемной радиостанции.
На переднем плане
В.М. Лещинский (слева)
и М.А. Бонч-Бруевич (справа).
Дар бывшего сотрудника НРЛ
Б.А. Остроумова. 1974 год.
Из фондов Музея «Нижегородская радиолaborатория»

* Статья праправнучки В.М. Лещинского (с сокращениями). «Нижегородское образование». 2022. № 5. С. 98–105.



Открытое письмо В.М. Лещинского сыну Олегу. 8 августа 1915 года.
«Никольск-Уссурийский Приморской области. Городковская, 51. Олегу Лещинскому.
Напишешь мне, учишься ли ты на кубиках или нет? Целую...»
Дар сына В.М. Лещинского О.В. Лещинского. 1973 год.
Из фондов Музея «Нижегородская радиолaborатория»



М.А. Бонч-Бруевича и В.М. Лещинского, ценили их работу на радиостанции. Несмотря на то, что этим специалистам было нелегко принять происходящие события, они не бросили любимое дело, так как когда-то присягнули на честную службу Отечеству и оставались верны своей клятве.

7 июля 1918 года В.М. Лещинский подал развернутый рапорт в Народный комиссариат почт и телеграфов, в котором обосновал необходимость активного развития радиотелеграфа и собственного радиотехнического производства в Советской России, а также полезность научно-исследовательской радиотехнической лаборатории.

Нарком В.Н. Подбельский, изучив деятельность Тверской радиостанции и увидев серьезные перспективы, познакомил с ее работой В.И. Ленина, а также поручил В.М. Лещинскому в рапорте отразить основы деятельности нового государственного учреждения.

16 августа 1918 года рапорт В.М. Лещинского, в котором раскрывались организационный план и программа перспективных работ радиолaborатории и мастерской, был утвержден на коллегии, а сам Лещинский назначен ее первым управляющим.

В течение короткого времени, к первой годовщине революции, специалисты НРЛ наладили серийное производство первой советской радиолампы ПР-1, что имело большое государственное значение, так как она не только получила хорошие отзывы потребителей, но и была востребована в условиях Гражданской войны.

Таким образом, благодаря усилиям В.М. Лещинского и М.А. Бонч-Бруевича Нижегородская радиолaborатория доказала свое право на жизнь и стала пользоваться особым вниманием правительства.

Энергичность, трудолюбие, глубокая заинтересованность в быстрейшем решении поставленных задач, удивительно теплое и внимательное отношение ко всем сотрудникам позволили В.М. Лещинскому наладить их работу таким образом, что прибывшие из разных городов специалисты, каждый со своими индивидуальными особенностями, опытом, квалификацией, дружно взялись за дело и добились высоких результатов.

Поддерживаемый советским правительством и единомышленниками, В.М. Лещинский видел, как все его мечты и стремления воплощаются в жизнь,

как радиотехника превращается в мощное средство связи, образования, культуры. Несмотря на ухудшение здоровья, он, решая все новые и новые задачи, переносит жизненно необходимую ему операцию на октябрь 1919 года.

Б.А. Остроумов, один из сотрудников НРЛ, отмечал, что в рапорте в Радиотелеграфный отдел Наркомпочтеля о предстоящей операции В.М. Лещинский выражал желание и на время болезни не прерывать работу в лаборатории и просил разрешить общее руководство радиолaborаторией оставить за ним.

На 1 октября была назначена плановая операция, но 28 сентября В.М. Лещинский поднялся на крышу радиолaborатории для осмотра мачты. При этом, чтобы пройти через чердак, ему пришлось согнуться, что резко ухудшило его состояние и привело к срочной госпитализации.

По воспоминаниям О.В. Лещинского, сына Владимира Михайловича, его отец был до конца предан своему делу: даже будучи тяжело больным, он отдавал последние распоряжения в отношении финансовой стороны деятельности радиолaborатории. Весьма показателен тот факт, что после смерти В.М. Лещинского многие его коллеги не решались взять на себя обязанности по управлению радиолaborаторией, — настолько велик был его авторитет для сотрудников.

В.М. Лещинский, проработавший на посту управляющего НРЛ всего один год, совместил в себе одновременно и научный, и педагогический, и организаторский таланты. Он объединил в своем лице черты ученого, лидера, пропагандиста нового направления науки радиосвязи, педагога, гражданина и патриота, горячо любящего свою Родину, отдавшего ей не только свои знания, опыт, но и жизнь.

«Скромный капитан русской армии поднялся до мысли возможного сочетания научных исследований и опытного производства в одном учреждении. Такое решение значительно ускорило радиофикацию страны. В.М. Лещинский был талантливым организатором и яркой личностью, а успехи его и дела так велики и масштабны, что в государственных и научных кругах считали: если бы не преждевременная смерть, то он мог бы встать в один ряд с такими деятелями науки, как С.П. Королев и И.В. Курчатов»

(Баранов А. Сиять заставить заново // Нижегородская правда. 2003. 1 июля. С. 4).

ПОРТРЕТНАЯ ГАЛЕРЕЯ



**ПЕТР
АЛЕКСЕЕВИЧ
ОСТРЯКОВ
1888-1952**

ПЕТР АЛЕКСЕЕВИЧ ОСТРЯКОВ СТАЛ ПОМОЩНИКОМ НАЧАЛЬНИКА ТВЕРСКОЙ РАДИОСТАНЦИИ В 1917 ГОДУ И АКТИВНО ВКЛЮЧИЛСЯ В ПРОИЗВОДСТВО ПРИЕМНЫХ РАДИОЛАМП КОНСТРУКЦИИ М.А. БОНЧ-БРУЕВИЧА. УЧАСТВОВАЛ В ОРГАНИЗАЦИИ НИЖЕГОРОДСКОЙ РАДИОЛАБОРАТОРИИ.

ПЕТР АЛЕКСЕЕВИЧ НЕКОТОРОЕ ВРЕМЯ ВОЗГЛАВЛЯЛ СОВЕТ ЛАБОРАТОРИИ (ЕГО СМЕНИЛ НА ЭТОМ ПОСТУ В.К. ЛЕБЕДИНСКИЙ).

ИМЕННО В ХОДЕ ЭКСПЕРИМЕНТОВ ОСТРЯКОВА С ВОЛЬТОВОЙ ДУГОЙ 27 ФЕВРАЛЯ 1919 ГОДА В ЭФИРЕ ВПЕРВЫЕ ВМЕСТО ТЕЛЕГРАФНЫХ СИГНАЛОВ ПРОЗВУЧАЛА РУССКАЯ РЕЧЬ. ЭТО БЫЛ ПЕРВЫЙ ОПЫТ РАДИОТЕЛЕФОНИРОВАНИЯ, ВОШЕДШИЙ В ИСТОРИЮ РОССИЙСКОЙ РАДИОТЕХНИКИ, ОДНАКО В СТАТЬЕ, ОПУБЛИКОВАННОЙ В ЖУРНАЛЕ «РАДИОТЕХНИК» (1919. № 6. С. 108-115), П.А. ОСТРЯКОВ СДЕЛАЛ СЛЕДУЮЩИЙ ВЫВОД: «ВСЯ РАБОТА, ИМЕВШАЯ ДОВОЛЬНО ДЛИТЕЛЬНЫЙ ХАРАКТЕР, ДАЛА ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИЙТИ К, МОЖЕТ БЫТЬ,

И ОШИБОЧНОМУ, НО ВО ВСЯКОМ СЛУЧАЕ ДОВОЛЬНО ТВЕРДОМУ ЗАКЛЮЧЕНИЮ О НЕПРИГОДНОСТИ ДУГИ КАК ГЕНЕРАТОРА КОЛЕБАНИЙ ДЛЯ РАДИОТЕЛЕФОНИИ И ЗАСТАВИЛА ОБРАТИТЬСЯ К ДРУГИМ ИСТОЧНИКАМ НЕЗАТУХАЮЩИХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ВОЛН - К МАШИНАМ ВЫСОКОЙ ЧАСТОТЫ И К КАТОДНЫМ РЕЛЕ БОЛЬШОЙ МОЩНОСТИ».

П.А. ОСТРЯКОВ ВОЗГЛАВИЛ МОСКОВСКОЕ БЮРО НРЛ. БЛАГОДАРИА АКТИВНОСТИ ОСТРЯКОВА 12-КИЛОВАТТНАЯ ЦЕНТРАЛЬНАЯ РАДИОТЕЛЕФОННАЯ СТАНЦИЯ ИМЕНИ КОМИНТЕРНА, САМАЯ МОЩНАЯ В МИРЕ ПО ТЕМ ВРЕМЕНАМ, БЫЛА ПОСТРОЕНА В МОСКВЕ В КРАТЧАЙШИЕ СРОКИ (1922).



Сотрудники Тверской радиостанции и В.К. Лебединский. Слева направо: верхний ряд — И.В. Селиверстов, В.М. Лещинский, И.А. Леонтьев, В.К. Лебединский, М.А. Бонч-Бруевич, П.А. Остряков; нижний ряд — Л.Н. Салтыков, А.И. Антохин, Олег Лещинский



ВОЕННЫЙ ИНЖЕНЕР И УЧЕНЫЙ-РАДИОТЕХНИК, ДОКТОР ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК, ПРОФЕССОР*

Петр Алексеевич Остряков родился в Казани в семье чиновника 16 декабря 1887 года. В 1906 году окончил Симбирский кадетский корпус, затем — Петербургское Николаевское военно-инженерное училище. В 1912 году продолжил обучение в Офицерской электротехнической школе. В июне 1914 он стал военным инженером, в апреле 1917 года помощником начальника Тверской военной радиостанции. После перевода в Нижний Новгород основного состава этого инженерно-технического коллектива был одним из ведущих организаторов Нижегородской радиолaborатории, председателем ее ученого совета.

П.А. Остряков опубликовал в 1919 году ценную работу «О вольтовой дуге как генераторе колебаний для радиотелефона» (точное название: «Работа с вольтовой дугой как с генератором колебаний для радиотелефонии» — *Ред.*).

С начала двадцатых годов прошлого столетия Петр Алексеевич преданно служил государству и Нижегородской радиолaborатории. Вместе с руководителем М.А. Бонч-Бруевичем Остряков взял на себя основные заботы по обеспечению бесперебойной работы радиолaborатории и реализации ее научных интересов. В условиях падающей валюты и при тяжелом положении в народном хозяйстве в период Гражданской войны



Сотрудники НРЛ с представителями фирмы «Телефункен» (Германия) во дворе НРЛ: 2-й слева — М.А. Бонч-Бруевич, 3-й — П.А. Остряков, 2-й справа — С.И. Шапошников. 15 октября 1923 года

П.А. Острякову приходилось обходить кабинеты различных наркоматов и выбивать средства не только на оборудование и помещения, но и на денежное и продовольственное обеспечение приглашенных для работы видных ученых. Для строительства собственной, не зависящей от города, автономной электростанции П.А. Остряков обратился к Владимиру Ильичу Ленину, написав ему письмо на четырех страницах с просьбой помочь в выделении денежных средств. Через час после передачи письма Острякова пригласили в Кремль. Владимир Ильич, хорошо разбиравшийся в электронной теории, не усомнился в значимости строительства и распорядился выдать все необходимые средства. 18 февраля 1921 года П.А. Остряков получил мандат за подписью Ленина, начинавшийся словами: «Радиотелефонное строительство признано чрезвычайно важным и срочным...» (строительство началось 1 ноября 1921 года). В конце мая 1922 года из Нижнего Новгорода впервые прозвучала музыка по радио — Нижегородская радиолaborатория для проверки слышимости и дальности под аккомпанемент известного нижегородского композитора А.А. Касьянова передала два концерта через радиопередатчик, построенный для Москвы.

Петр Алексеевич участвовал в проектировании и строительстве радиостанций в Нижнем Новгороде, Москве и Якутии. В годы Великой Отечественной войны был назначен старшим производителем работ на строительстве крупнейшей советской радиостанции им. А.С. Попова, для которой создал уникальную систему водоохлаждения. Был удостоен высокой правительственной награды — ордена Трудового Красного Знамени. С 1944 года П.А. Остряков занял пост главного инженера и начальника радиолaborатории Центрального научно-исследовательского института Министерства связи СССР. Блестящая защита кандидатской диссертации стала триумфом ученого: Высшая аттестационная комиссия присудила ему ученую степень не кандидата, а сразу — доктора технических наук (1947). В 1948 году Петр Алексеевич Остряков был назначен заместителем директора Научно-исследовательского института Министерства связи СССР по научной части. В 1949 году ему присвоено звание профессора. Автор многих научных работ по радиотехнике и истории ее развития в СССР.

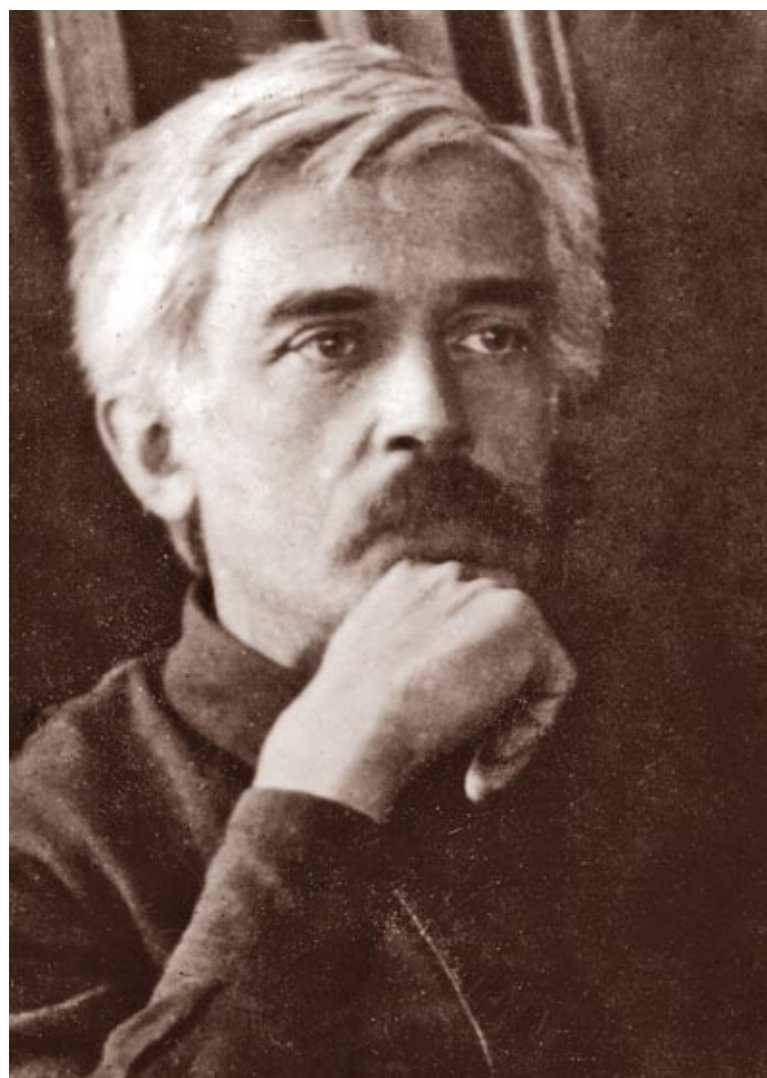
(«Радио». 1952. № 4. С. 12)

*Фото сверху:
Совет Нижегородской
радиолaborатории.*

*Слева направо:
В.К. Лебединский, П.Я. Бялович,
И.А. Леонтьев, П.А. Остряков,
М.А. Бонч-Бруевич, В.П. Вологдин*

* Публикация Комитета по делам архивов Нижегородской области, приуроченная к 135-летию со дня рождения П.А. Острякова (с незначительными сокращениями). https://vk.com/wall-172622238_1809

ДОКТОР ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК, ПРОФЕССОР, ВЫДАЮЩИЙСЯ ПОПУЛЯРИЗАТОР ДОСТИЖЕНИЙ РАДИОТЕХНИКИ. ПЕРВЫЙ ПРЕДСЕДАТЕЛЬ РОССИЙСКОГО ОБЩЕСТВА РАДИОИНЖЕНЕРОВ (1918). В 1919-1925 ГОДАХ ПРИНИМАЛ ДЕЯТЕЛЬНОЕ УЧАСТИЕ В ОРГАНИЗАЦИИ И РАБОТЕ НИЖЕГОРОДСКОЙ РАДИОЛАБОРАТОРИИ.



**ВЛАДИМИР
КОНСТАНТИНОВИЧ
ЛЕБЕДИНСКИЙ**
1868–1937

Профессор Владимир Константинович Лебединский был духовно близок М.А. Бонч-Бруевичу и как коллега, и как старший товарищ. М.А. Бонч-Бруевич и П.А. Остряков гордились тем, что В.К. Лебединский преподавал им физику в Николаевском инженерном училище в Петербурге. Лебединский стал учителем и наставником целого поколения радистов, он редактировал журналы «Телеграфия и телефония без проводов» и «Радиотехник». Обладая широким научным кругозором и общепризнанным авторитетом, В.К. Лебединский направлял усилия всех сотрудников НРЛ на достижение основной общей цели лаборатории.

В.К. Лебединский преподавал в Нижегородском государственном университете (1919–1925), входил в состав Большого ученого совета НГУ, в совет электротехнического факультета, на котором читал курс общей физики, заведовал кафедрой теории электричества и магнетизма, затем – кафедрой физики на физико-математическом факультете. Был избран проректором НГУ по учебной работе (1921), руководил научными студенческими кружками, занятия которых часто проходили в помещениях НРЛ. По его инициативе при НГУ было создано Общество естествоиспытателей и друзей природы.

По предложению и при самом активном участии Лебединского в Нижнем Новгороде прошли съезды радиотехников (1921) и физиков (1922), была торже-

ственно отмечена 30-я годовщина изобретения радиотелеграфа (1925).

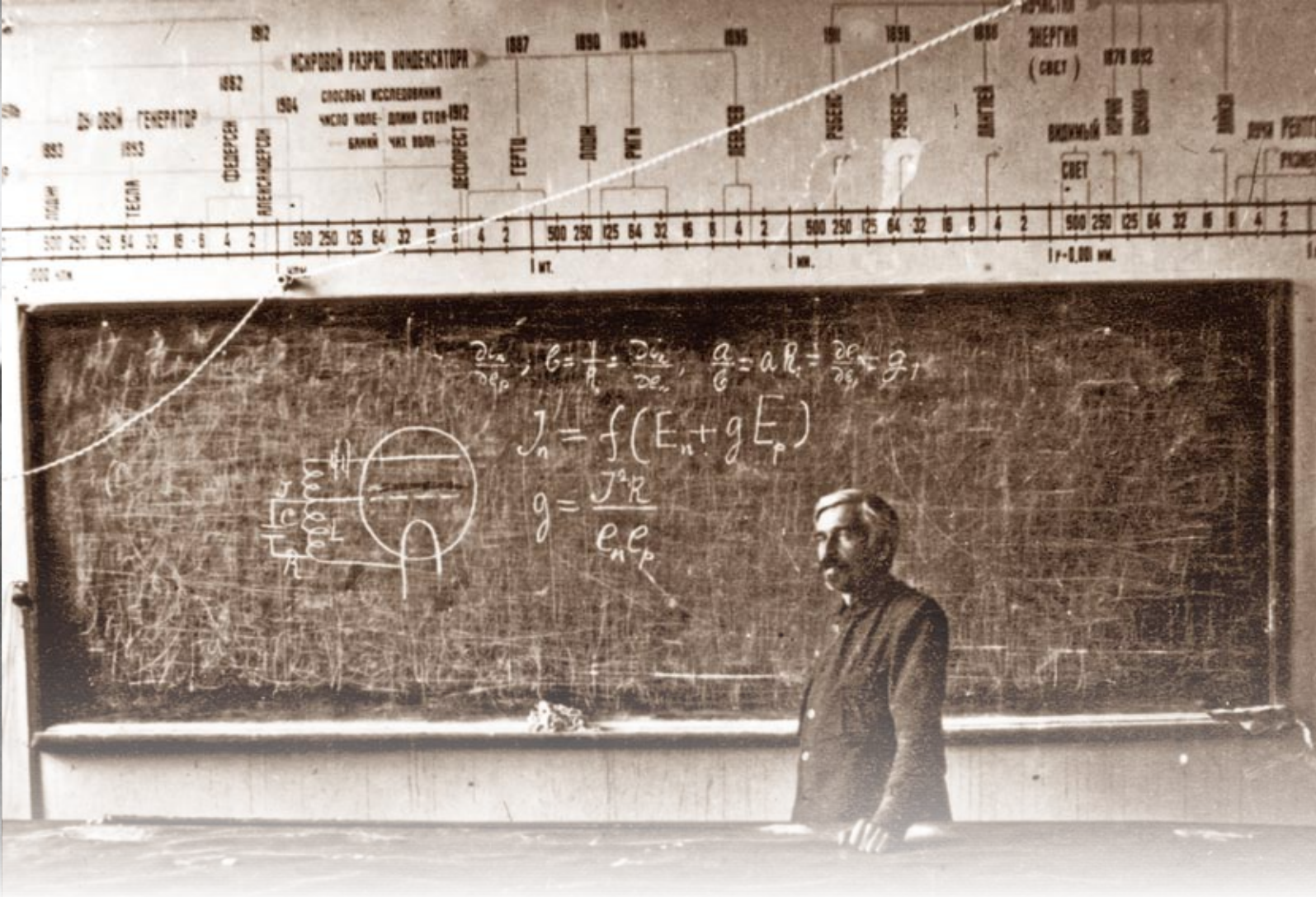
«Профессор Лебединский является одним из самых выдающихся популяризаторов радио в России... Его выступления, доклады и речи как в научных обществах, так и перед малоподготовленной аудиторией, пользовались неизменным и заслуженным успехом: трудно найти другого лектора, могущего осветить вопрос с такой точки зрения и так подойти к слушателю, что в наиболее сложных и глубоких вопросах науки и техники, излагаемых им, выясняются все главнейшие стороны явлений и та внутренняя гармония, которая свойственна научным построениям» (*«Радиолобитель»*, 1924. № 6. С. 87).

Профессор Борис Андреевич Остроумов так вспоминал о В.К. Лебединском: «Его многогранная личность и широкий размах литературной и научно-технической деятельности неразрывно связаны с развитием и распространением точных и технических наук в нашем Союзе и с проникновением их в самую толщу населения. Талантливый популяризатор и оригинальный мыслитель, он умел самые новейшие успехи физики сделать доступными и понятными для всех, чья мысль стремилась охватить современный прогресс науки» (*Успехи физических наук*, 1938. Т. XIX. Вып. 4. С. 441). Именно Лебединский первым назвал Нижний Новгород «радиостолицей» (*«Нижегородская коммуна»*, 4 апреля 1928 года).



ПРОФЕССОР В.К. ЛЕБЕДИНСКИЙ*

Ф. ЧЕСТНОВ



Большую роль в развитии и популяризации радио в нашей стране сыграл один из виднейших русских физиков профессор В.К. Лебединский.

Владимир Константинович Лебединский родился в 1868 году в городе Петрозаводске. Его отец — преподаватель истории — оказал на него сильное влияние, внушив будущему физiku глубокую любовь к педагогическому труду. Получив среднее образование, Лебединский поступил на физико-математический факультет Петербургского университета.

В.К. Лебединский — современник А.С. Попова. Открытия великого изобретателя захватили его. Он сосредоточил свое внимание на электрических и магнитных явлениях, которые лежат в основе радиотехнических процессов. Лебединский лично знал изобретателя радио. Он присутствовал на первом (1895) и на втором (1896) научных заседаниях, на которых Попов демонстрировал свое изобретение, и долго хранил как величайшую драгоценность ленту с текстом первой в мире телеграммы, переданной и принятой Поповым по радио.

По окончании университета в 1891 году Лебединский сразу же отдался научной и преподавательской деятельности. Вначале он работал в средней школе, а затем преподавал в ряде высших учебных заведений Петербурга: Электротехническом институте, Военно-инженерном училище, Политехническом институте, в котором он в течение нескольких лет читал основной курс теоретической радиотехники «Электромагнитные колебания».

* Ф. Честнов. В мире радио. М.: ВИ МО СССР, 1954. С. 258—262.

С 1893 года молодой ученый установил тесную связь со старейшим русским журналом «Электричество». Вокруг этого журнала группировались передовые русские ученые и инженеры-электрики. В журнале Лебединский печатал свои научные работы и блестящие обзорные статьи, привлекая внимание всех физиков и электротехников к важнейшим открытиям отечественной науки. В 1906-1910 годах Лебединский редактировал «Журнал Русского физико-химического общества» — крупнейший научный журнал того времени. В это же время он организовал научно-популярный журнал «Вопросы физики» для широкого круга читателей.

Лебединский — один из основоположников научной электротехники и радиотехники. Многие его труды посвящены изучению электрической искры — родоначальницы искрового беспроводного телеграфа.

Лебединскому принадлежит заслуга в защите приоритета изобретателя радио А.С. Попова. Он поднял вопрос об организации в 1908 году специальной комиссии крупнейших ученых, которую возглавил известный русский физик О.Д. Хвольсон. На основании многочисленных неопровержимых данных, собранных комиссией, был установлен приоритет великого русского ученого Попова в изобретении радио.

После Великой Октябрьской социалистической революции, понимая, какое большое значение в нашей стране имеет радио, связывающее в одно целое отдаленные пункты огромного Советского государства, Лебединский отдавал все свои силы подготовке советских радиоспециалистов.

Сотрудник Лебединского по Нижегородской радиолaborатории профессор Б.А. Остроумов писал о нем: «Чутко прислушиваясь к нуждам, стремлениям и чаяниям нашей учащейся молодежи, он сумел сделаться ей близким и завоевать в ее среде самую теплую симпатию и исключительный авторитет. Имя В.К. Лебединского сделалось дорогим многим тысячам молодых электриков и любителей физики и радиотехники, которые имели возможность слушать его лекции или увлекались, читая его многочисленные статьи и популярные книжки. Многие ныне уже известные инженеры и видные специалисты категорически заявляют, что на выбор специальности и на первые успехи их самостоятельных работ оказало решительное влияние блестящее изложение основ современной науки, которое было так свойственно В.К. Лебединскому» (Успехи физических наук. 1938. Т. XIX. В. 4. С. 441).



*Сотрудники Нижегородской радиолaborатории
в день отъезда В.К. Лебединского. 1925 год*

Лебединский был одним из научных руководителей Нижегородской радиолaborатории. Он в течение нескольких лет состоял председателем Совета этой лаборатории и оказал большое влияние на направление ее работ. «Деятельность профессора Лебединского поднимала общий научный уровень лаборатории», — писал об этом В.П. Вологдин.

Много сил и энергии отдавал Лебединский редактированию журнала «Телеграфия и телефония без проводов». Он был организатором и в течение многих лет редактором этого журнала. Благодаря огромной эрудиции и научному влиянию профессора Лебединского этот журнал стал авторитетнейшим научно-техническим журналом того времени, оказывавшим значительную помощь в творческой работе советских радиоспециалистов. Лебединский дал верное направление журналу и сумел организовать вокруг него

лучшие силы советской радиотехники. На протяжении десяти лет, с 1918 по 1928 год, вышло 49 номеров этого журнала, заключавших около 5000 страниц текста, которые представляли собой богатейшую энциклопедию трудов наших радиоспециалистов. Сам Лебединский за это время напечатал в журнале 18 научных статей.

В журнале «Телеграфия и телефония без проводов», как в зеркале, отражались успехи советского радио. Его по праву называют летописью советской радиотехники того периода.

Лебединский прочитал огромное количество докладов, напечатал множество научных статей и книг, отредактировал массу научных изданий. Он часто выступал с популярными публичными лекциями перед рабочими и неизменно увлекал своих слушателей блестящим изложением. Его лекции будили интерес

к науке, утверждали веру в безграничные возможности человека на пути познания и преобразования природы.

Стремясь довести достижения советской радиотехники до широких масс, Лебединский исключительно много энергии отдал делу популяризации радио среди трудящихся и внедрению его в жизнь.

В 1925 году советская научная общественность широко отметила тридцатилетие со дня изобретения радио. Активное участие в проведении этого научного юбилея принял Лебединский. Лебединский способствовал организации первых радиоловительских кружков. Старейший советский коротковолновик Лбов называет его великим другом радиоловителей.

В 1924 году Нижегородская радиолaborатория по инициативе Лебединского выпустила серию попу-

лярных брошюр «Библиотека радиоловителя». Эти тонкие книжки, которые редактировал Лебединский, будили в нашей молодежи интерес к радио, способствовали развитию еще только зарождавшегося тогда радиоловительства.

В 1925 году Лебединский снова переехал в Ленинград, где до конца жизни работал в качестве профессора ряда высших учебных заведений. 11 июля 1937 года он скончался.

Научное наследство Лебединского очень обширно. Он опубликовал более 50 научных трудов и около 250 обзоров и статей. Его имя стоит в ряду имен пионеров радиотехники как имя крупного ученого-радиоспециалиста, замечательного педагога и популяризатора радио.



**ОЛЕГ
ВЛАДИМИРОВИЧ
ЛОСЕВ**
1903–1942

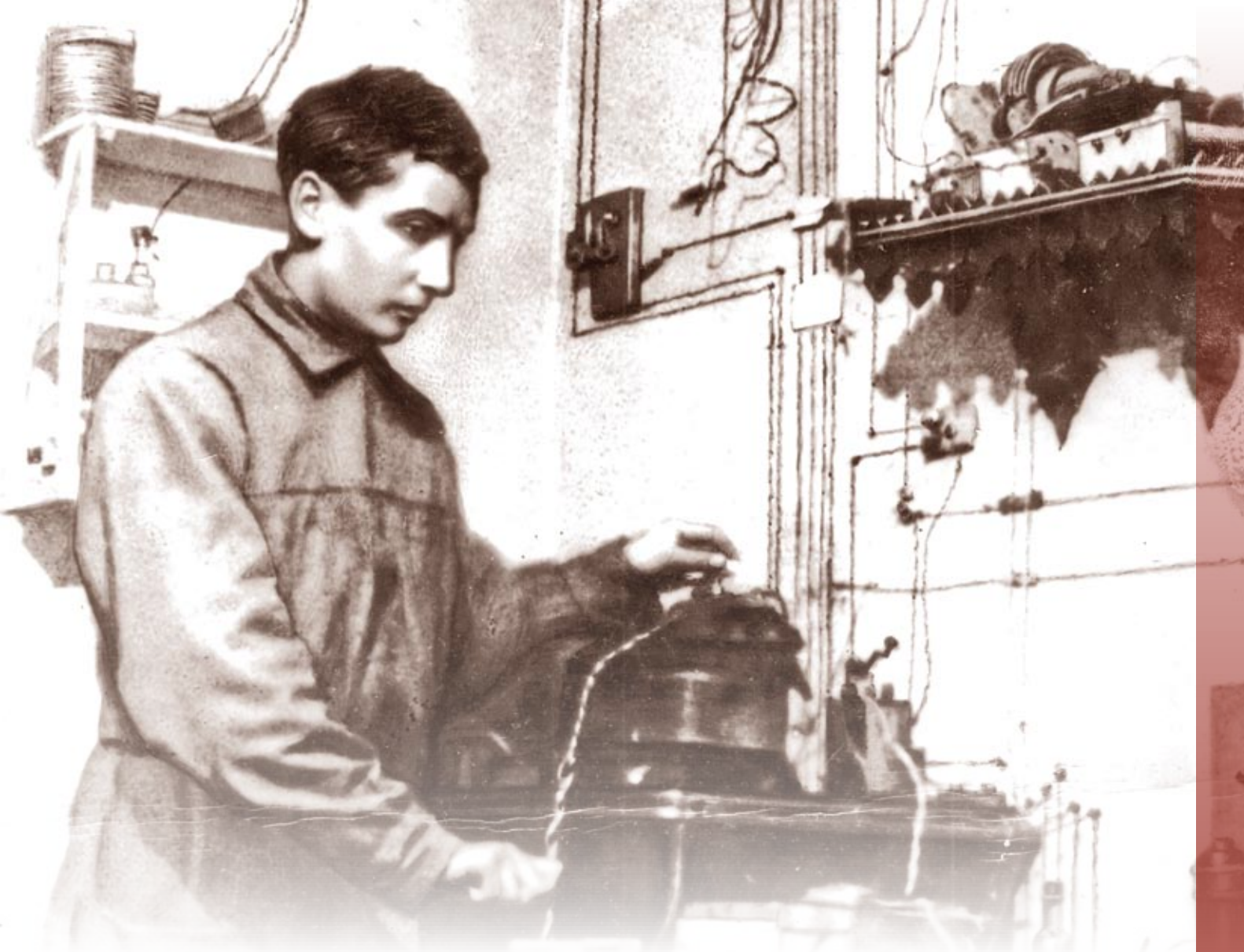
О.В. Лосев родился в Твери. Увлечение Лосева физикой началось в 1917 году во время учебы в Тверском реальном училище, когда он познакомился с помощником начальника Тверской радиостанции Михаилом Александровичем Бонч-Бруевичем и профессором Рижского политехнического института Владимиром Константиновичем Лебединским. Прекрасный педагог, В.К. Лебединский стал наставником юному Олегу Владимировичу Лосеву, который осваивал основы радиотехники. Олег оборудовал домашнюю физическую лабораторию.

В 1920 году Олег Лосев был приглашен на работу в Нижегородскую радиолабораторию. В.К. Лебединский деликатно опекал его и вдохновлял на преодоление трудностей. Профессор Георгий Андреевич Остроумов вспоминал: «Трудно удержаться от восхищения глубокой искренностью и тактом, с какими крупнейший ученый всегда в научном разговоре ставил себя на второе место после юноши Олега! А как любил Олег своего руководителя, как безгранично, хотя и критически, верил ему, как обожал его за многочисленные гуманные поступки!» (Г.А. Остроумов. Радиолюбитель-ученый / Ежегодник радиолюбителя. — М.: Энергия, 1968. С. 68).

Во время работы в НРЛ Олега Владимировича Лосева и Георгия Андреевича Остроумова связывали дружеские отношения, а после отъезда В.К. Лебединского в Ленинград в 1925 году Остроумов стал начальником лаборатории, в которой

работал Лосев. Георгий Андреевич был автором первой работы, посвященной теории кристадина Лосева, ответственным редактором и автором библиографического очерка, опубликованного в сборнике избранных трудов О.В. Лосева (Г.А. Остроумов. Олег Владимирович Лосев / У истоков полупроводниковой техники. — Л.: Наука, 1972. С 183–184).

Очень важной представляется оценка личностных качеств О.В. Лосева, данная Г.А. Остроумовым: «В работе его всегда была собранность и целеустремленность. Он выполнял ее ровно, систематически, размеренно, спокойно, с одинаковым всё время напряжением, и всё своими руками. Человек он был внешне невозмутимый». О.В. Лосев пользовался неизменным уважением и дружеским расположением молодых сотрудников НРЛ. «Его исключительная отзывчивость к интересам товарищей, личная скромность и врожденное благородство покоряли сердца. И в труде, и в развлечениях он был верным другом, принимавшим близко к сердцу интересы сверстников... Любовь О.В. Лосева к науке была совершенно поразительна. Вполне допуская, что существуют люди, не столь преданные науке, как он (они могут быть преданы другим важным идеям), Олег Владимирович не навязывал никому своего увлечения, но свою влюбленность в эксперимент не скрывал, правда, и не афишировал» (там же).



О.В. Лосев в домашней лаборатории. Тверь



В январе 1921 года О.В. Лосев обнаружил активные свойства в детекторе из цинкита. Открытие генерации электромагнитных колебаний высокой частоты контактом металл-полупроводник — одно из самых значительных достижений О.В. Лосева. Созданный Лосевым радиоприёмник с генерирующим диодом «кристадин» принёс молодому учёному и изобретателю мировую известность. Кристадин Лосева подготовил открытие транзисторного эффекта американскими учёными в 1947 году.

В 1923 году Лосев обнаружил холодное безынерционное свечение карборундового детектора. В мировой физике явление получило название «электролюминесценция» или просто — «свечение Лосева». Полученное им авторское свидетельство на «Световое реле» (заявлено в феврале 1927) формально закрепило за нашей страной приоритет в области светодиодов (LED — Light Emited Diode).

В 1925—1926 годах, изучая связь отрицательного сопротивления в генерирующей точке кристалла цинкита с режимом колебаний и различными элементами схемы, Лосев обнаружил трансформирование высокой частоты в пониженную при посредстве выпрямительного устройства. Так О.В. Лосев открыл новое явление, названное им, по аналогии с трансформацией напряжения, трансгенерацией.



Сотрудники НРЛ слева направо: 1-й ряд — А.Г. Рзянкин, О.В. Лосев, Б.А. Остроумов; 2-й ряд — В.П. Яковлев, В.А. Авдентов, И.М. Руцук, В.М. Петров; 3-й ряд — П.И. Кондратьев, Г.Р. Попов, Г.А. Остроумов

В 1927—1928 годах О.В. Лосев открыл емкостный фотоэффект в полупроводниках, т.е. способность кристаллов преобразовывать световую энергию в электрическую (принцип действия солнечных батарей).

В декабре 1928 года в связи с реорганизацией Нижегородской радиолaborатории О.В. Лосев переведен в Ленинград в Центральную радиолaborаторию. По согласованию с академиком А.Ф. Иоффе он проводил часть экспериментов по изучению полупроводниковых кристаллов в Ленинградском физико-техническом институте.

О.В. Лосев первым в мире применил метод зондовой микроскопии для исследования свойств естественных полупроводниковых гетероструктур на поверхности карборунда. Метод послужил основой создания современных зондовых микроскопов.

В 1938 году О.В. Лосеву присуждена ученая степень кандидата физико-математических наук по сово-

купности работ без защиты диссертации. Вскоре он стал преподавателем физики в Первом медицинском институте в Ленинграде, продолжая научные изыскания.

Последние работы О.В. Лосева по исследованиям механизма электропроводности активного слоя в карборунде были опубликованы в докладах Академии наук СССР за 1940 год по представлению академика А.Ф. Иоффе. В ноябре 1941, отказавшись от эвакуации из Ленинграда, Лосев завершил статью, предположительно, посвященную исследованиям фоточувствительности некоторых сплавов кремния, которая пока не обнаружена.

Лосевым были разработаны электрокардиостимулятор, портативный прибор для обнаружения металлических осколков в ранах, система противопожарной сигнализации.

О.В. Лосев скоропостижно скончался от истощения в осажденном Ленинграде.

ПОРТРЕТНАЯ ГАЛЕРЕЯ

ВЫДАЮЩИЙСЯ УЧЕНЫЙ И ПЕДАГОГ, СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ КОРОТКОВОЛНОВОЙ РАДИОСВЯЗИ, ЛИНЕЙНОЙ И НЕЛИНЕЙНОЙ АКУСТИКИ, ЭЛЕКТРОГИДРОДИНАМИКИ.



**ГЕОРГИЙ
АНДРЕЕВИЧ
ОСТРОУМОВ
1898–1985**

Г.А. Остроумов родился в Пензе. По окончании гимназии поступил в военно-инженерное училище (Петроград, 1917), в котором, в частности, обучался будущий руководитель Нижегородской радиолaborатории М.А. Бонч-Бруевич.

В 1918 году Г.А. Остроумов поступил на математическое отделение физико-математического факультета Казанского университета, получил квалификацию физика-экспериментатора (1923). Учаась в университете, стал работать механиком на кафедре электрофизиологии, где ремонтировал электроприборы. В 1920 году начал преподавательскую деятельность, практически не прекращая ее до последних дней жизни.

Студент, механик, преподаватель Казанской Военно-инженерной школы комсостава, Г.А. Остроумов ставит перед собой и решает первую большую научную задачу, связанную с созданием теории телефона, и публикует две статьи под скромным названием «Опыт теории телефона» в журнале «Телеграфия и телефония без проводов» (1923). Для описания телефона, представлявшего собой две сопряженные системы – электромагнитную (магнит и катушки) и механическую (мембрана и система ее закрепления), автор предложил метод векторных диаграмм, применявшийся ранее для описания трансформаторов и электромоторов.

Поскольку телефон (громкоговоритель, динамик) – одна из обязательных состав-

ляющих радиовещательной аппаратуры, интенсивно разрабатывавшейся в Нижегородской радиолaborатории, а журнал издавался в этой лаборатории, результат, полученный студентом Г. Остроумовым, не только стал известен, но и был высоко оценен руководством НРЛ. В 1923 году М.А. Бонч-Бруевич пригласил Г.А. Остроумова на работу в радиолaborаторию.

Г.А. Остроумов быстро вник в круг проблем, решавшихся в НРЛ, – как работает радиолампа, каковы принципы и схемы генерации, излучения, приема и усиления радиосигналов, и сделал все это достоянием многих, опубликовав популярную брошюру «Катодная лампа» (1925) и обзор основ радиосвязи «Этюды лампового приема» в трех номерах журнала «Телеграфия и телефония без проводов» (1926, 1927). В 1933 году Г.А. Остроумову было поручено написать статью «Электронная лампа» в Большую Советскую энциклопедию.

Г.А. Остроумов выполнил ряд работ, находившихся в русле основных интересов радиолaborатории: экспериментальную проверку своей теории телефона, изучение влияния переменного тока накала катода усилительной лампы на ее параметры, исследования межкаскадных усилительных трансформаторов и поведения трансформаторного железа в пульсирующих электромагнитных полях.



Г.А. Остроумов в Нижегородской радиолaborатории. 1924 год



Серьезный интерес вызвали у Г.А. Остроумова исследования О.В. Лосева, обнаружившего явление усиления и генерации радиосигналов при помощи кристаллической структуры. Г.А. Остроумов делал попытки объяснить наличие падающего участка вольтамперной характеристики контакта металл-цинкит отрицательным тепловым коэффициентом сопротивления кристалла, однако корректное объяснения наблюдавшегося О.В. Лосевым эффекта стало возможно только на основе квантово-механической теории твердого тела, сформулированной позднее. Научные контакты О.В. Лосева и Г.А. Остроумова довольно быстро переросли в дружеские отношения. Г.А. Остроумов, хорошо знавший О.В. Лосева на протяжении почти двадцати лет, стал его биографом, опубликовал серию статей о нем, подготовил сборник его трудов и подготовил библиографическим очерком (*Лосев О.В. У истоков полупроводниковой техники. 1972*).

Г.А. Остроумов принимал активное участие в создании, исследованиях и внедрении в радиосвязь коротковолновой аппаратуры, внес заметный вклад в борьбу с радиопомехами. Для устранения атмосферных «шорохов» и внезапных замираний приема им был предложен индуктивный фильтр, обеспечивавший качественный прием.

В 1928 году в связи с реорганизацией НРЛ Г.А. Остроумов был переведен в Центральную радиолaborаторию



Слева направо: 1-й ряд — В.М. Петров, О.А.Зайцева, А.М. Кукушев; 2-й ряд — П.И. Кондратьев, В.А. Авдентов, Г.А. Остроумов

в Ленинграде, где занялся исследованиями колебательных элементов акустических устройств — репродукторов, телефонов, микрофонов, их конструированием, борьбой с искажениями звука.

По совместительству Г.А. Остроумов преподавал в ряде вузов Ленинграда: в госуниверситете, в Электротехническом институте, в Институте инженеров связи, в Индустриальном институте. В июле 1931 года стал старшим инженером в отделе приемной аппаратуры Научно-исследовательского Морского института связи. Успел разработать 15 аппаратов связи, принятых на вооружение Красной Армии, но после кратковременного ареста перешел в Научно-исследовательский институт музыкальной промышленности. Благодаря его работам были заложены физические основы расчета музыкальных инструментов с деками.

В 1933 — 1943 годах подвергался необоснованным репрессиям.

В 1945 году Г.А. Остроумов был приглашен на работу в Молотовский (ныне — Пермский) универ-

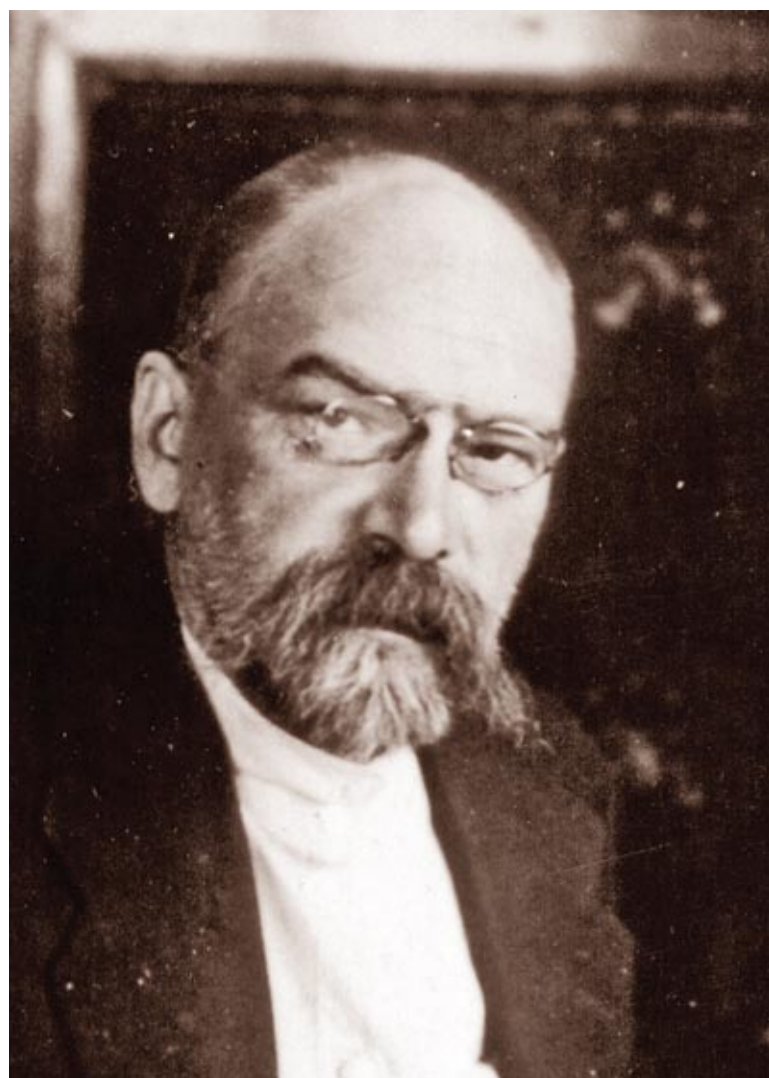
ситет на должность заведующего кафедрой физики. В 1948 году получил степень доктора физико-математических наук, в 1952 году опубликовал монографию «Свободная конвекция в условиях внутренней задачи» и стал основателем нового научного направления — физической гидродинамики.

В 1958 году Г.А. Остроумов возвратился в Ленинградский университет, где был избран профессором кафедры радиофизики. В 1967 году опубликовал монографию «Основы нелинейной акустики».

Занимаясь электрофизикой слабопроводящих сплошных сред, Г. А. Остроумов обратил особое внимание на практически неизученный гидродинамический аспект проблемы. Результатом этих исследований явилась монография «Взаимодействие электрических и гидродинамических полей», опубликованная в 1979 году, на 81-м году жизни ученого.

ПОРТРЕТНАЯ ГАЛЕРЕЯ

**ПРОФЕССОР, ПРЕПОДАВАТЕЛЬ ФИЗИКИ, АСТРОНОМИИ, МАТЕМАТИКИ,
ВЫДАЮЩИЙСЯ СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ТЕОРИИ ИЗЛУЧЕНИЯ АНТЕНН
И СВЯЗИ НА КОРОТКИХ ВОЛНАХ.**



**ВЛАДИМИР
ВАСИЛЬЕВИЧ
ТАТАРИНОВ
1878–1941**

По инициативе В.К. Лебединского к коллективу сотрудников НРЛ в 1919 году присоединился В.В. Татаринов.

Советский ученый, сыгравший важную роль в развитии отечественной радиотехники и особенно техники коротких волн.

В.В. Татаринов родился в Москве, окончил физико-математический факультет Московского университета в 1904 году с дипломом I степени. Преподавал физику и математику в средних учебных заведениях Нижнего Новгорода (1904–1918). В 1915 году читал курс физики в Нижегородском институте народного образования. Стал одним из активнейших членов нижегородского кружка любителей физики и астрономии, организованного в 1888 году, с 1913 года – редактор астрономического справочного календаря, который ежегодно выпускался кружком. С мая 1918 года вел практические занятия по физике в Нижегородском университете, с августа по ноябрь исполнял обязанности секретаря математического факультета, в 1919 году начал преподавать физику на физико-математическом отделении Нижегородского института народного образования, который был присоединен в 1925 году к Нижегородскому университету в качестве факультета.

В 1919 году профессор В.К. Лебединский привлек В.В. Татаринова к работе в НРЛ

в качестве руководителя одной из лабораторий, основными направлениями которой стали теоретические и экспериментальные исследования антенн.

В лаборатории был разработан способ одновременной радиопередачи двумя волнами с одной антенной, который, в частности, получил весьма высокую оценку представителей фирмы «Телефункен», посетивших НРЛ (1923).

В.В. Татаринов впервые предложил методику исследования антенн на малых моделях в лабораторных условиях. Лабораторное моделирование позволило проверить результаты теоретических расчетов проектировавшихся в то время антенн длинноволнового и средневолнового диапазонов. На модели была исследована и разработана в НРЛ первая самолетная антенна.

В рамках освоения коротких волн для дальней радиосвязи В.В. Татаринову была поручена разработка коротковолновых (КВ) передатчиков и остронаправленных антенн. Совместно с М.А. Бонч-Бруевичем он применил медную 25-киловаттную лампу с наружным водяным охлаждением для генерирования коротких волн длиной 84–85 м, что позволило установить связь с Аргентиной, Индией и другими странами (1925).

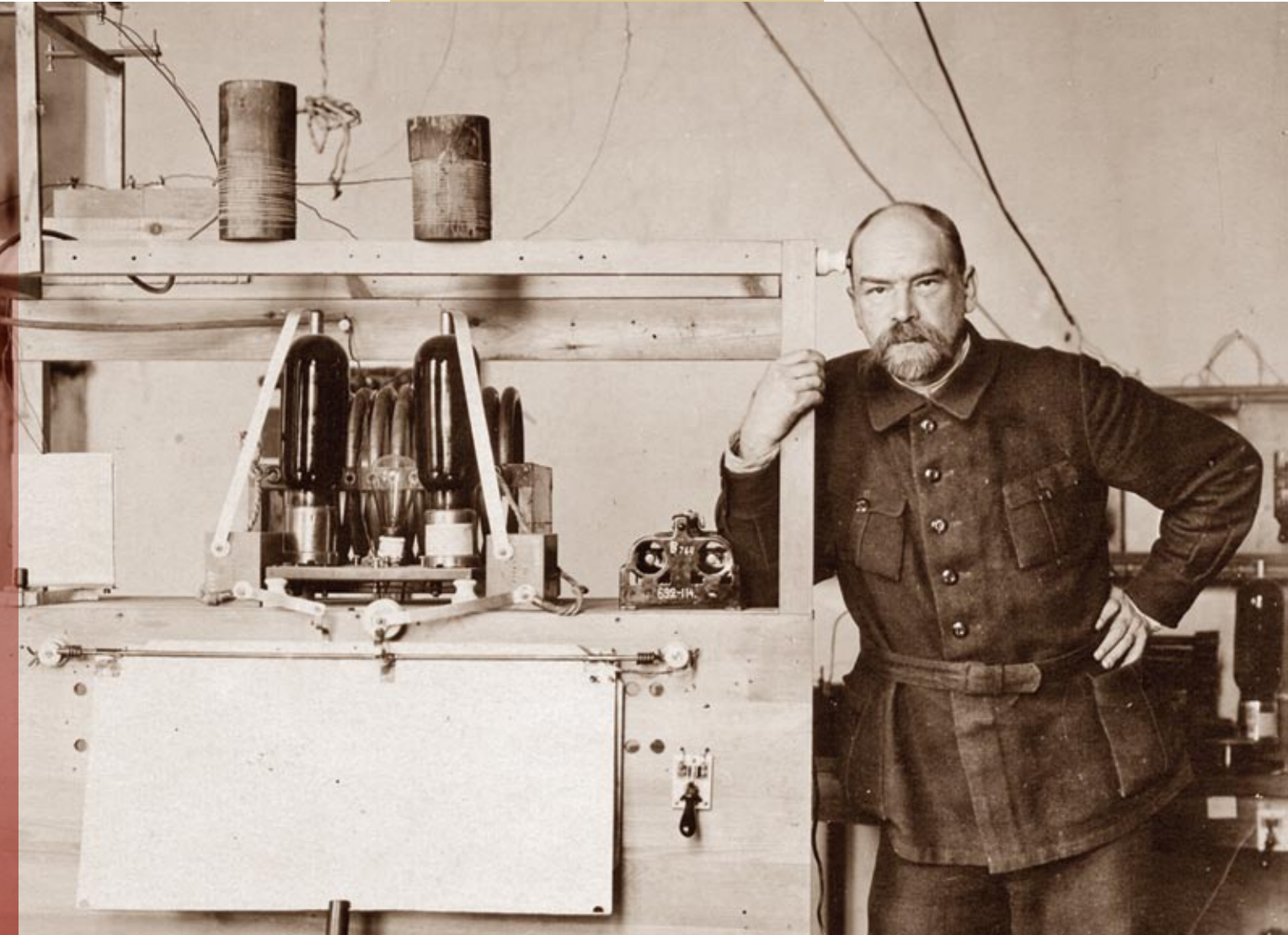


*Стоят: Н.В. Кубенский, А.А. Пистолькорс, П.И. Кондратьев;
сидят: В.П. Яковлев, И.М. Руцук, ?, В.В. Татаринов*

Для исследовательских работ в Нижнем Новгороде было оборудовано «радиополе» с КВ передатчиками и антеннами разных типов. Там под руководством Владимира Васильевича была сооружена первая остро-направленная антенна с пассивным зеркалом из полуволновых излучателей. Одной из особенностей этой оригинальной антенны являлась замена керамических изоляторов металлической изоляцией, обеспечивавшей одновременно и грозовую защиту антенны. В 1925 году В.В. Татаринов выступил перед корреспондентами газет с сенсационным заявлением о принципиальной возможности радиолокации Луны — приема отраженных от Луны сигналов, посланных в виде остронаправленных импульсов. Предложенный им совместно с М.А. Бонч-Бруевичем принцип работы в дневные и ночные часы радиоволнами различной длины обеспечил успех первой КВ линии связи Москва — Ташкент, эксплуатация которой началась в 1927 году. На основе опыта создания направленных КВ антенн велось проектирование и проверка на моделях антенн для длинноволновых радиовещательных станций.

В 1928 году В.В. Татаринов предложил и теоретически исследовал конструкцию первой ненаправленной горизонтальной антенны — т.н. круговой антенны, которая явилась предшественницей современных телевизионных антенн с круговым излучением. После реорганизации Нижегородской радиолaborатории в 1929 году В.В. Татаринов стал сотрудником Центральной радиолaborатории в Ленинграде (1929-1935) и поселился в Детском Селе (г. Пушкин), где на территории радиостанции имени Подбельского была организована специальная антенная лаборатория.

В 1932 году В.В. Татаринов был приглашен в качестве профессора в Ленинградский институт инженеров связи (ныне — Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций имени профессора М.А. Бонч-Бруевича), читал курс радиосетей на радиотехническом факультете. Результаты многолетней научной работы В.В. Татаринова вошли в монографию «Коротковолновые направленные антенны», изданную в качестве учебного пособия для студентов



В.В. Татаринов

ВУЗов, которая стала настольной книгой многих поколений радиоинженеров.

Под руководством В.В. Татаринова коллектив лаборатории высокочастотной физики во Всесоюзном институте экспериментальной медицины выполнил ряд научно-исследовательских работ в области биологии и экспериментальной медицины, в частности, связанных с использованием ультравысоких частот (УВЧ) в медицине. Впервые были разработаны методы строгой

дозировки излучения УВЧ, назначаемого больным, начаты исследования термического действия УВЧ на живой организм. В.В. Татаринов был первым отечественным ученым, серьезно занимавшимся вопросами нормирования уровней напряженности электромагнитных полей для обеспечения безопасности людей, работающих с УВЧ.

В.В. Татаринов опубликовал около 50 научных работ и получил 8 патентов и авторских свидетельств.

Помимо уже названных М.А. Бонч-Бруевича, В.М. Лещинского, П.А. Острякова, О.В. Лосева, учениками В.К. Лебединского и коллегами, перенимавшими у него опыт, в разные годы были и другие сотрудники НРЛ, в дальнейшем ставшие крупными учеными и инженерами: глава советской школы специалистов по антенным устройствам чл.-корр. АН СССР А.А. Пистолькорс, профессор МВТУ А.М. Кугушев, профессора ЛИИЖТ В.Н. Листов и П.Н. Рамлау, С.И. Шапошников, И.В. Селиверстов и другие. Создание первой в СССР научной и инженерной школы в области радиотехники составляет основной вклад В.К. Лебединского в развитие отечественной физики.

ВИДНЫЙ УЧЁНЫЙ В ОБЛАСТИ АНТЕННОЙ ТЕХНИКИ, ЧЛЕН-КОРРЕСПОНДЕНТ АН СССР, ЛАУРЕАТ ЛЕНИНСКОЙ ПРЕМИИ, ЗАСЛУЖЕННЫЙ ИЗОБРЕТАТЕЛЬ РСФСР.



**АЛЕКСАНДР
АЛЕКСАНДРОВИЧ
ПИСТОЛЬКОРС
1896–1996**

А.А. Пистолькорс происходил из дворянского рода Пистолькорсов, корни которого уходят в Шотландию.

С радиотехникой познакомился в Первую мировую войну в Офицерской электротехнической школе в Петербурге, затем на Кавказском фронте, где работал в качестве начальника радиостанции. В годы Гражданской войны с августа 1918, когда г. Баку был временно оккупирован войсками интервентов, в нём более полугода действовала подпольная радиотелеграфная станция, поддерживавшая связь с Советским правительством. А.А. Пистолькорс работал на этой станции радистом, за что был награжден командованием Красной Армии именными часами.

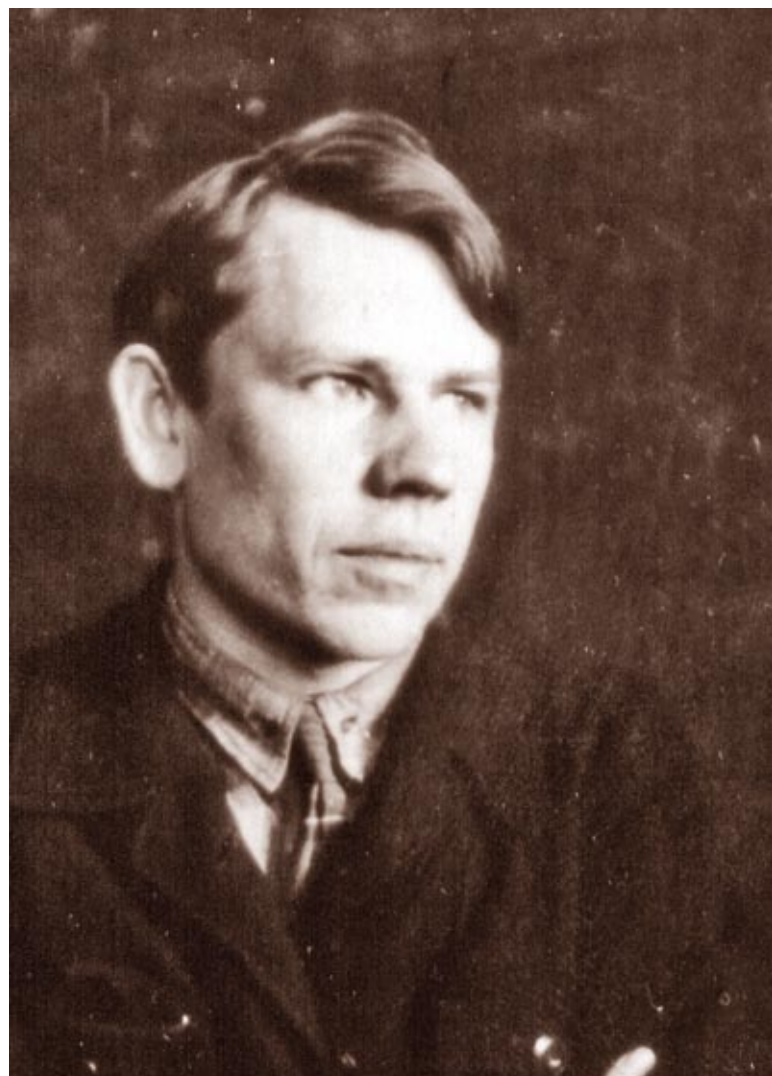
В 1923 году поступил в Московское высшее техническое училище, которое окончил в 1927. В 1926-1928 годах работал в Нижегородской радиолaborатории: с февраля 1926 - лаборантом, затем старшим лаборантом, с декабря 1927 - инженером-руководителем. Занимался теорией и практикой коротковолновых антенн. За этот период опубликовал шесть статей в журнале «Телеграфия и телефония без проводов». В январе 1929 года вместе с другими сотрудниками НРЛ перешёл в Центральную радиолaborаторию Электротехнического треста

заводов слабого тока в Ленинграде, где проработал до 1942 года. Одновременно преподавал в Ленинградском электротехническом институте и Ленинградском институте инженеров связи (1931-1945). В 1945-1950 годах - профессор Московского института инженеров связи.

Предложил и развил ряд фундаментальных методов теории антенн: метод расчёта сопротивления излучения сложных антенн (метод наведённых ЭДС), теорию двухпроводных несимметричных линий и расчёта антенн по заданной диаграмме направленности, принцип двойственности и теорию щелевых антенн. Им предложен ряд новых типов антенн, в том числе согнутый вибратор, получивший название петлевой или шлейф-вибратор Пистолькорса, широко применявшийся в телевизионных приёмных антеннах. Ему также принадлежат работы в других областях радиотехники, в частности, им предложен метод фазового телеграфирования.

В 1956 году за выдающиеся работы в области радиотехники А.А. Пистолькорсу была присуждена Золотая медаль им. А.С. Попова. Он лауреат Ленинской премии (1961), награждён орденом Ленина, орденом Трудового Красного Знамени, орденом «Знак почёта» и медалями.

Российский учёный, доктор технических наук, профессор, специалист в области радиозлектроники, радиолокации и мощного радиостроения.



**АЛЕКСАНДР
МИХАЙЛОВИЧ
КУГУШЕВ**
1899–1979

А.М. Кугушев родился в зажиточной крестьянской семье в с. Щербатовка Елатомского уезда Тамбовской губернии, ныне Касимовского района Рязанской области. 1918 году окончил Первую Нижегородскую гимназию и вечерние электротехнические курсы. В 1918–1919 годах работал техником в Нижегородском Губернском совете народного хозяйства и учился в Ленинградском Политехническом институте.

В 1919 году А.М. Кугушев был мобилизован в ряды РККА с дальнейшим переводом в Морские силы РККА, в 1920 зачислен радиотехником на радиобазу Волжской военной флотилии. В последние годы службы Кугушев заведовал испытательной лабораторией, где им были выполнены работы по исследованию дугового генератора, по разработке рейдового радиотелефонного передатчика и другой радиоаппаратуры. После демобилизации в 1923 году А.М. Кугушев поступил на инженерно-механический факультет Нижегородского государственного университета, который окончил в 1927 году, получив специальность электротехника. Темой дипломной работы Кугушева стал проект радиотелеграфной станции Москва - Владивосток. В это же время преподавал на Радиокурсах и в Индустриальном техникуме Нижнего Новгорода.

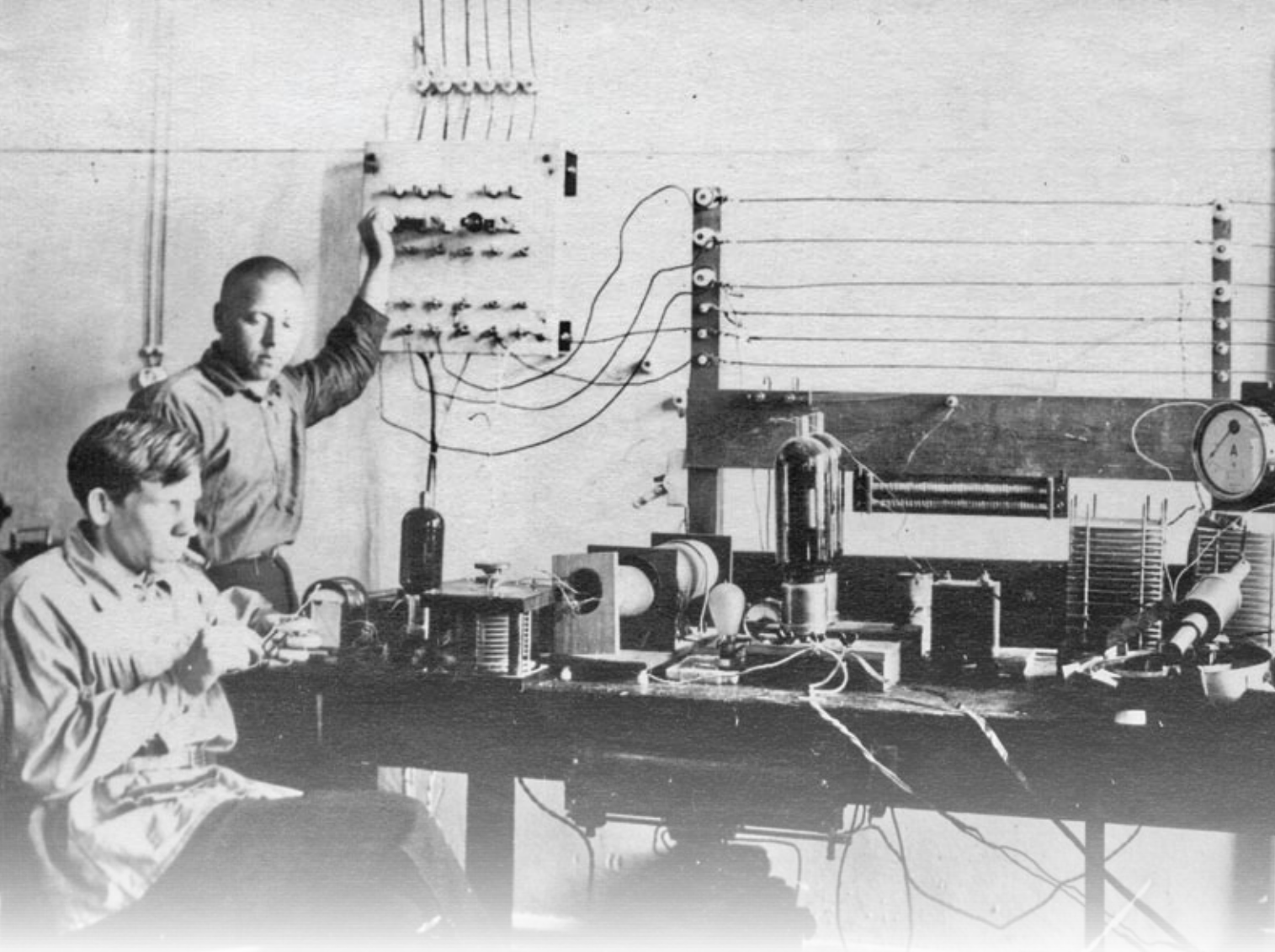
С 1923 по 1929 год работал в Нижегородской радиолaborатории, занимая

последовательно должности старшего лаборанта, инженера-руководителя и заведующего отдельной лабораторией. Основная научно-техническая деятельность проходила под руководством профессора М.А. Бонч-Бруевича. К важнейшим научным достижениям Кугушева в этот период можно отнести участие в создании типовых радиотелефонных передатчиков малой мощности («Малый Коминтерн»), производившихся в то время впервые в СССР и ведущая роль в проектировании, конструировании и сооружении радиотелефонной станции «Новый Коминтерн» в Москве – самой мощной в Европе.

Во время работы в Нижегородской радиолaborатории А.М. Кугушевым были начаты исследования по генерированию ультракоротких волн.

В 1929 году он вместе с руководимой им группой сотрудников НРЛ был переведён в Центральную радиолaborаторию (ЦРЛ) в Ленинграде, где стал заместителем заведующего и заведующим лабораторией генерирующих устройств.

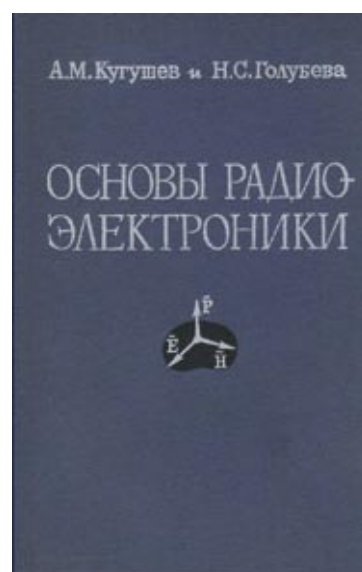
А.М. Кугушев стоял у истоков создания первых отечественных радиолокационных станций (РЛС), принимал активное участие в разработке и организации производства разнообразной радиолокационной техники. Первые успешные эксперименты по радиопобнаружению самолётов были выполнены в ЦРЛ в 1933 году.



А.М. Кугушев, И.А. Корчагин в лаборатории



Слева направо: А.А. Пистолькорс, П.И. Кондратьев, И.М. Рущук, Н.В. Кубенский, А.М. Кугушев, В.П. Яковлев



В августе 1934 года Кугушев с частью сотрудников его отдела был переведён на работу во Всесоюзный институт экспериментальной медицины им. А.М. Горького на должность заведующего лабораторией специального назначения и физико-техническим отделом. Работы этого времени в основном заключались в продолжении исследований в области генерирования ультракоротких волн и изучении их действия на различные среды.

В 1935 — 1942 годах Кугушев был начальником лаборатории вновь организованного Научно-исследовательского института № 9 (НИИ-9), тематика которого имела оборонную направленность. В этот период А.М. Кугушев выполнял работы в области сверхмощного генерирования УКВ и высокочастотного индукционного нагрева и закалки изделий броневых производств. С февраля 1942 года занимался внедрением высокочастотной закалки на заводах танковой промышленности в Свердловске.

В 1942-43 годах исполнял обязанности главного инженера завода № 465 (Москва), на котором была разработана и прошла полигонные испытания первая серийно выпускавшаяся отечественная РЛС орудийной наводки «СОН-2».

А.М. Кугушев входил в состав комиссии по проведению государственных испытаний радиоаппаратуры «ТОН-2» — самолётной РЛС для бомбардировщиков, вырабатывающей сигналы предупреждения о нападении со стороны задней полусферы (1944).

С 1948 года Кугушев по совместительству преподавал в Московском высшем техническом училище (МВТУ) им. Н.Э. Баумана (ныне Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана) и заведовал кафедрой «Электромеханические приборы» (с 1955 года — кафедра «Радиотехника», а с 1962 — «Радиоэлектронные системы и устройства»). В 1947 году Кугушеву была присуждена учёная степень доктора технических наук, а в 1948 — звание профессора. Кугушев стал организатором крупного научно-исследовательского центра в г. Дмитрове Московской области, где сотрудники кафедры вели научные разработки и экспериментальные исследования в области радиоэлектроники, а также принял участие в создании Специального комплекса экспериментальных установок в этом загородном центре.

С 1945 года А.М. Кугушев был членом редколлегии журнала «Радиотехника», а с 1959 — членом редколлегии журнала «Приборостроение». В 1955—1958 годах был председателем Московского областного правления Научно-технического общества радиотехники и электросвязи им. А. С. Попова.

За большой вклад в создание одного из лучших в стране специализированных радиолокационных комплексов профессор А. М. Кугушев с коллегами был удостоен Государственной премии СССР в области науки и техники (1979).

А.М. Кугушев награждён Золотой медалью имени А. С. Попова АН СССР (1977), Орденом Трудового Красного Знамени (1942, 1979), орденами Ленина (1951, 1953, 1969), медалями «За трудовую доблесть» (1961), «За трудовое отличие» (1940), «За боевые заслуги» (1967).

А.М. Кугушев не забывал Нижегородскую радиолaborаторию, с которой началась его плодотворная научно-техническая деятельность: публиковал статьи, посвященные достижениям НРЛ, участвовал во встречах ветеранов, присутствовал на открытии Мемориального кабинета Нижегородской радиолaborатории в 1974 году.

ПОЧЕТНЫЙ РАДИСТ СССР, ОДИН ИЗ ОСНОВОПОЛОЖНИКОВ ПРИМЕНЕНИЯ РАДИОСВЯЗИ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ, ПОЧЕТНЫЙ ПРОФЕССОР ПЕТЕРБУРГСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ.



**ПАВЕЛ
НИКОЛАЕВИЧ
РАМЛАУ
1902–1984**

Научная и практическая деятельность П.Н. Рамлау началась в 1926 году в Нижегородской радиолaborатории. Студент-практикант Московского высшего технического училища, он был назначен начальником Радиополя им. И.Н. Смирнова, где проявил себя как способный и теоретически хорошо подготовленный научный сотрудник. Имея некоторый административный опыт, отличаясь большой дисциплинированностью, инициативой и педантичностью в выполнении заданий, он стал хорошим помощником В.В. Татаринова в проведении на Радиополе трудоемких экспериментальных исследований коротковолновых антенн.

Под руководством М.А. Бонч-Бруевича П.Н. Рамлау выполнил дипломную работу на тему «Стабилизация частоты при помощи отдельной стабилизирующей электродвижущей силы», которую блестяще защитил в МВТУ им. Н.Э. Баумана.

В конце 1928 года в числе ведущих специалистов переехал в Ленинград, в Центральную радиолaborаторию. Принял участие в разработке радиопередатчиков и проектировании мощных радиостанций под Москвой, в Иркутске и Хабаровске. Работал в должности ведущего специалиста проектно-конструкторского бюро мощного радиостроения.

В 1935 году возглавил проектный отдел завода имени Коминтерна. В 1933 году В.Н. Листов (1900-1978, выдающийся специалист в области электросвязи на

железнодорожном транспорте, д.т.н., профессор, заслуженный деятель науки и техники СССР, основатель научной школы «Транспортная связь», трудовую деятельность начал в Нижегородской радиолaborатории в 1918 году) пригласил П.Н. Рамлау для чтения курса радиотехники на электротехническом факультете Ленинградского института инженеров железнодорожного транспорта (ЛИИЖТ).

Блестящее качество лекций П.Н. Рамлау поражаало не только студентов многих поколений, но и весь педагогический состав института.

С 1939 по 1974 П.Н. Рамлау возглавлял кафедру радиотехники в Ленинградском институте инженеров железнодорожного транспорта. Талантливый педагог, он воспитал замечательную плеяду ученых и высококвалифицированных специалистов, подготовил более 40 кандидатов наук и двух докторов наук.

В 1946 году вышло в свет первое издание учебника «Радиотехника», автором которого был П.Н. Рамлау. В следующие издания этого учебника он включил фундаментальные достижения в радиотехнике, имеющие прикладной характер на железнодорожном транспорте.

Изобретатель П.Н. Рамлау является автором патентов: «Направленная антенна для коротких волн»; «Горизонтальная ненаправленная антенна для коротких волн»; «Переходное устройство для дуплексной связи».

ПОРТРЕТНАЯ ГАЛЕРЕЯ

КАНДИДАТ ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК, ПОЧЕТНЫЙ РАДИСТ СССР. НАГРАЖДЕН ОРДЕНОМ ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ, ОРДЕНОМ ЛЕНИНА, МЕДАЛЯМИ «ЗА ОБОРОНУ МОСКВЫ», «ЗА ДОБЛЕСТНЫЙ ТРУД В ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЕ».



**СЕРГЕЙ
ИВАНОВИЧ
ШАПОШНИКОВ**
1887–1960

Окончил в Москве реальное училище, затем Алексеевское военное училище. Три года прослужил в армии. После окончания офицерской военной электротехнической школы в Петербурге как отличник был оставлен в ней для продолжения специального образования и работы в лаборатории радиотехники. Читал лекции и руководил экспериментальными работами. Провел исследование кристаллических детекторов, применявшихся в военной радиоаппаратуре, разработал и внедрил в производство детекторы из синтетического галенита (сернистый свинец), ввел новую конструкцию в детекторную часть приемника, повышавшую надежность радиоприема.

В 1917 году был назначен младшим инженером коллегии при Главном управлении в Москве.

В 1918 поступил на гражданскую службу в Народный комиссариат почт и телеграфов начальником строительного отдела. В НРЛ работал с 1920 по 1928 год. По приезду в Нижний Новгород сразу включился в работу М.А. Бонч-Бруевича и стал одним из его наиболее активных помощников.

Хорошо известная радиотелефонная станция имени Коминтерна - первая база отечественного радиовещания и радиолюбительства - построена и установлена при участии С.И. Шапошникова.

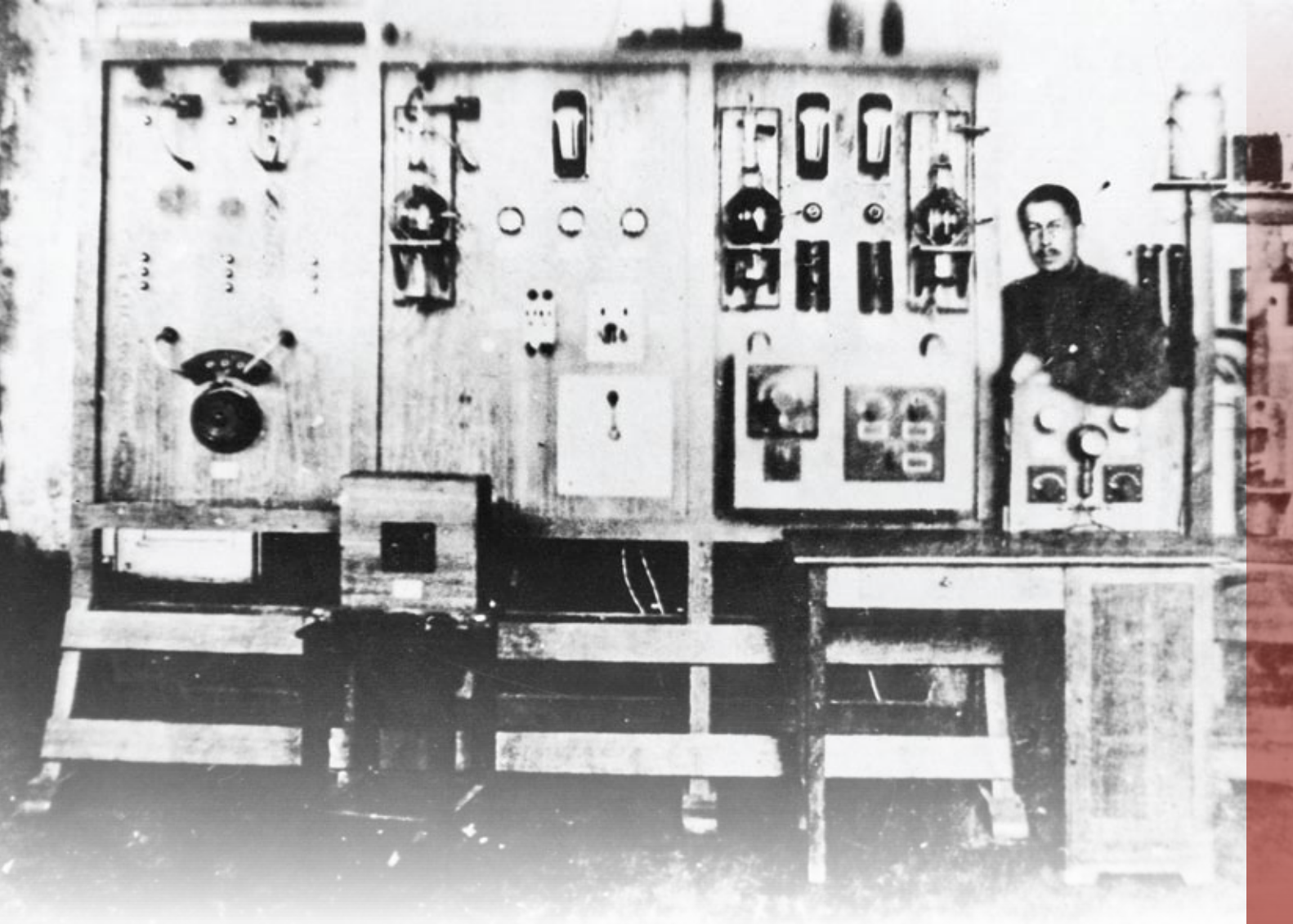
Вел интенсивную работу по популяризации радиосвязи, публикуя статьи

в журналах «Телеграфия и Телефония без проводов», «Радиотехник», «Техника связи», «Радиолюбитель». В серии брошюр «Библиотека радиолюбителя», выпущенных Нижегородской радиолaborаторией под редакцией профессора В.К. Лебединского, видное место заняла публикация С.И. Шапошникова «О радиоприеме и радиоприемниках».

Разработал, изготовил и описал конструкцию детекторного приемника с галенитом (1924) - знаменитого «приемника Шапошникова», идеального по простоте конструкции и по результатам. Все рекорды приема на детектор того времени были поставлены именно с помощью этого приемника.

Совместно с М.А. Бонч-Бруевичем разработал компактный, экономичный и удобный в эксплуатации образец универсальной радиотелефонной станции «Малый Коминтерн» мощностью в 1,2 кВт. Такие массовые станции сыграли важнейшую роль в создании радиовещательной сети Союза ССР.

С.И. Шапошников занимался электроакустикой и созданием коротковолновой аппаратуры: разработал 2-ламповый передатчик мощностью 280 Вт для связи с Восточной Сибирью, специальный передатчик для шаров-зондов и ряд радиоизмерительных приборов.



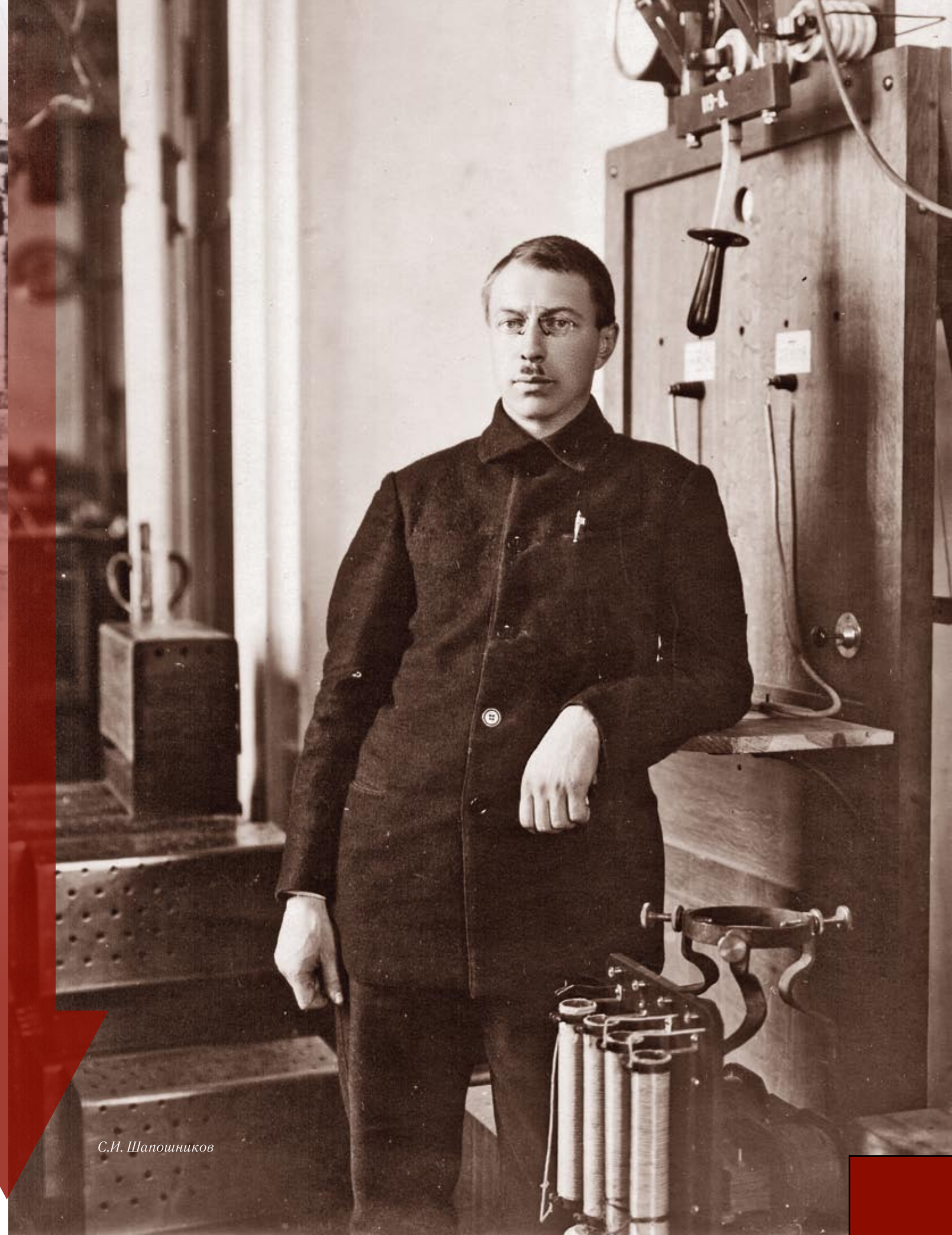
В лаборатории С.И. Шапошникова

В 1928 году был переведен в Центральную радиолaborаторию (Ленинград) и назначен старшим инженером в лабораторию М.А. Бонч-Бруевича. Позднее в короткий срок изучил оптическое приборостроение, организовал лабораторию электрооптики и наладил производство специальных оптических деталей и фотоэлектрических приборов.

В 1936 году переведен в Москву в НИИ, где возглавил специальную лабораторию и оптический цех.

За успешное выполнение заданий правительства по созданию новых видов боевой техники в 1945 году С.И. Шапошников был награжден орденом Трудового Красного Знамени.

В 1947 году защитил диссертацию кандидата технических наук, в 1960 утвержден в звании старшего научного сотрудника. Награжден орденом Ленина, медалями «За оборону Москвы» и «За доблестный труд в Великой Отечественной войне». Присвоено звание «Почетный радист». Автор 14 научных работ.



С.И. Шапошников

ВЫПУСКНИК ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА ПЕТЕРБУРГСКОГО УНИВЕРСИТЕТА. СОТРУДНИК НИЖЕГОРОДСКОЙ РАДИОЛАБОРАТОРИИ С МОМЕНТА ЕЕ ОБРАЗОВАНИЯ В 1918 ДО РЕОРГАНИЗАЦИИ В 1928 ГОДУ.



**ИВАН
ВАСИЛЬЕВИЧ
СЕЛИВЕРСТОВ
1882–1942**

Один из активнейших сотрудников НРЛ, с 1923 года - помощник директора по административной и производственной части.

В 1907 году окончил физико-математический факультет Петербургского университета, прослушал 3 курса в Петербургском горном институте. В 1914 призван на военную службу, получил назначение в войска связи. Бывал на Тверской радиостанции во «внештатной» лаборатории, где М.А. Бонч-Бруевич увлек его своими широкими планами развития радиосвязи. Одним из первых И.В. Селиверстов вошел в коллектив Нижегородской радиолaborатории, взяв на себя всю административную и организационную работу.

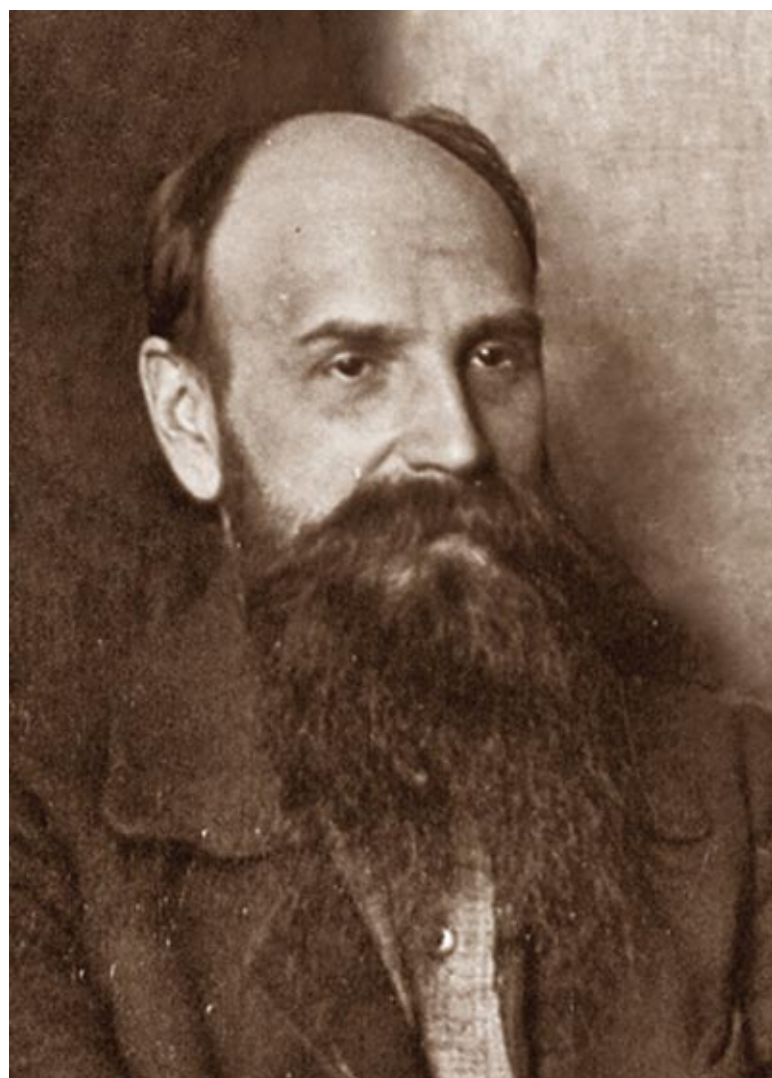
После реорганизации НРЛ в 1923 году И.В. Селиверстов стал помощником директора по административной и производственной части. Ему НРЛ обязана рациональной постановкой производства, обусловившей уникальные темпы всей текущей экспериментальной работы: срочного строительства радиостанций «Большой Коминтерн», «Малый Коминтерн», «Новый Коминтерн», изготовления передатчиков и приемников для коротковолновых линий.

При переводе НРЛ в Ленинград И.В. Селиверстов переехал туда вместе с коллективом, оставаясь незаменимым помощником М.А. Бонч-Бруевича. После ухода из Центральной радиолaborатории М.А. Бонч-Бруевича И.В. Селиверстов перешел в Физико-технический институт АН СССР и некоторое время работал над исследованием тонкослойной изоляции под руководством академика А.Ф. Иоффе, потом - в Ленинградский институт киноинженеров, где целиком отдался педагогической деятельности. Был утвержден доцентом кафедры электротехники, читал ряд общих и специальных курсов и руководил дипломным проектированием.

После начала Великой Отечественной войны пытался отправиться на фронт добровольцем, однако не был призван в армию в связи с достигнутым предельным возрастом и по состоянию здоровья. Оставаясь в осажденном Ленинграде, следил за сохранностью тех ценностей Института киноинженеров, которые не были эвакуированы. Скончался от голода в 1942 году.

(По материалам «Нижегородские пионеры советской радиотехники». Сост. проф. Б.А. Остроумов. — М.-Л.: Наука, 1966. С. 180–189.)

УЧЁНЫЙ-ФИЗИК, РАДИОТЕХНИК, ИСТОРИК НАУКИ, ПРОФЕССОР,
ПОЧЕТНЫЙ ЧЛЕН НТО РЭС ИМ. А.С. ПОПОВА, ПОЧЕТНЫЙ РАДИСТ СССР.



**БОРИС
АНДРЕЕВИЧ
ОСТРОУМОВ
1887–1979**

Б.А. Остроумов окончил физико-математический факультет Петербургского университета (1910), годовичные педагогические курсы в Петербурге (1911). Преподавал физику во Втором реальном училище Казани и на специальных педагогических курсах при Казанском Учебном округе. В 1919-1923 годах преподавал физику на рабочем факультете Казанского университета и в 4-й Военной инженерной школе Комсостава, математику – в Казанском электротехническом институте.

В 1923 году был приглашен на работу в Нижегородскую радиолaborаторию на должность ученого специалиста. Именно здесь определились основные направления дальнейшей научной и технической деятельности ученого, тесно связанной с развитием электронно-вакуумной и полупроводниковой техники. В Нижнем Новгороде занимался физическими проблемами производства электронных ламп, электронно-лучевых трубок, фотоэлементов, а также радиоизмерениями. Разработал пьезокварцевый прибор для контроля длин волн передатчиков; создал характеристический прибор для снятия характеристик электронных ламп.

В феврале 1925 года Б.А. Остроумов был единогласно избран преподавателем курса радиотехники на механическом факультете Нижегородского государственного университета. Спустя год Б.А. Остроумов был зачислен на тот же факультет в качестве преподавателя курса теоретической электротехники по

рекомендации В.К. Лебединского. В 1927–1928 годах Б.А. Остроумов преподавал на педагогическом факультете НГУ и завершил преподавательскую деятельность в Нижегородском университете лишь в связи с реорганизацией НРЛ и переездом в Ленинград в 1929.

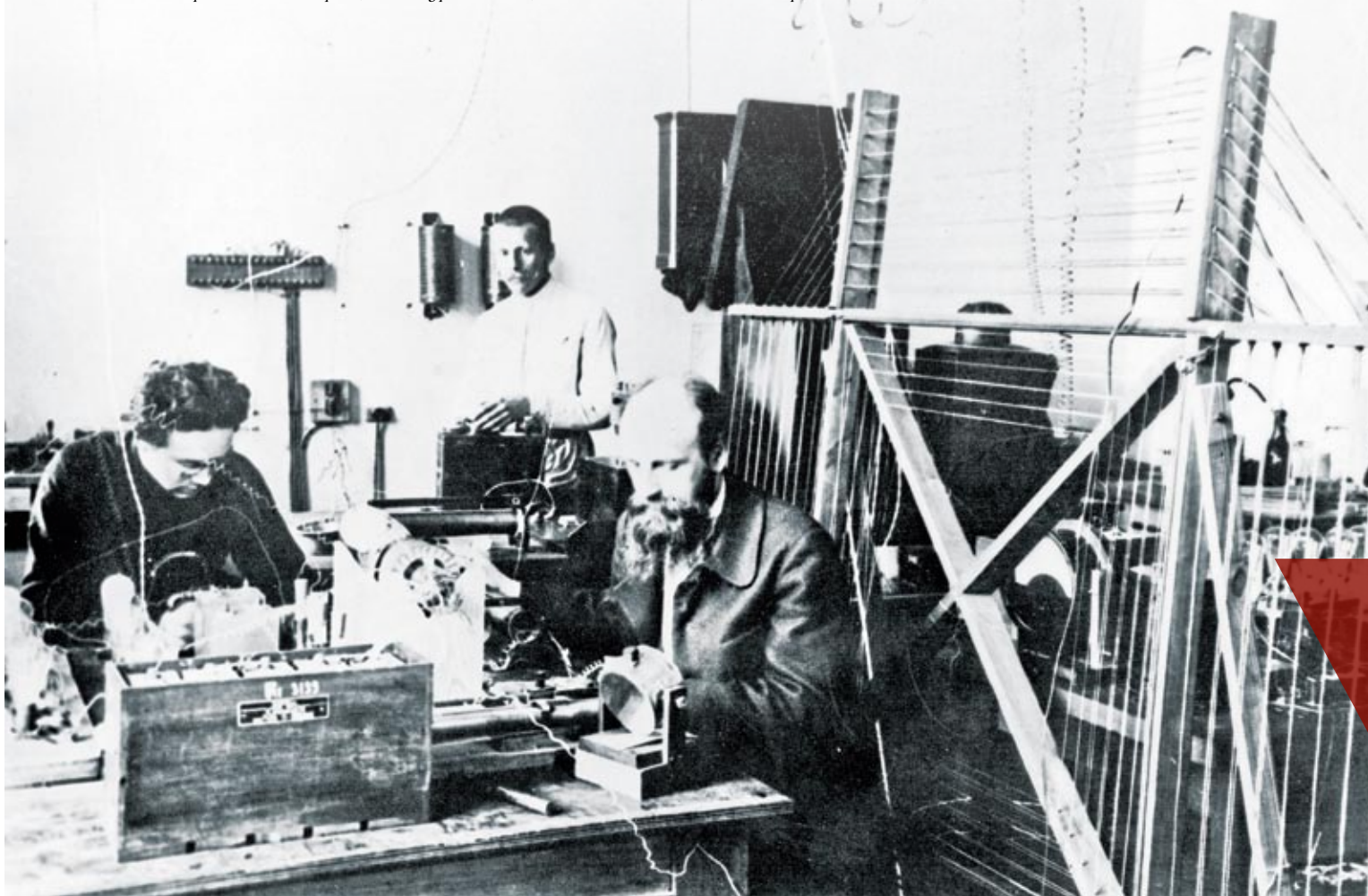
В Центральной радиолaborатории Б.А. Остроумов выполнял исследования в области физической и технической электроники, работал над совершенствованием электровакуумных приборов и методов их научного и технического применения.

В 1934 году после реорганизации ЦРЛ перешел на должность старшего научного сотрудника в Государственный оптический институт имени С.И. Вавилова и здесь весьма успешно проводил комплекс исследовательских работ в новой научно-технической области – оптоэлектронике. С 1936 года Б.А. Остроумов преподавал курс «Электронные, ионные и полупроводниковые приборы» в Ленинградском институте точной механики и оптики.

В годы Великой Отечественной войны Б.А. Остроумов оставался в осажденном Ленинграде и стойко переносил все опасности и лишения, продолжал редакционно-издательскую деятельность, проявляя много энергии и инициативы. В течение всего периода блокады в Ленинграде систематически публиковались научные работы, доклады и даже научные монографии.



*Сотрудники НРЛ (слева направо): 1-й ряд — Ю.Н. Меншиков, Б.А. Остроумов, С.И. Моругина;
2-й ряд — А.Н. Авров, И.Е. Суровенков, Б.А. Волковский, С.И. Аверков*



В Нижегородской радиолaborатории. Слева направо: В.В. Татаринов, ?, профессор М.А. Бонч-Бруевич, член Коллегии НТО ВСНХ М.Я. Лапиров-Скобло, Б.А. Остроумов. 1920-е годы

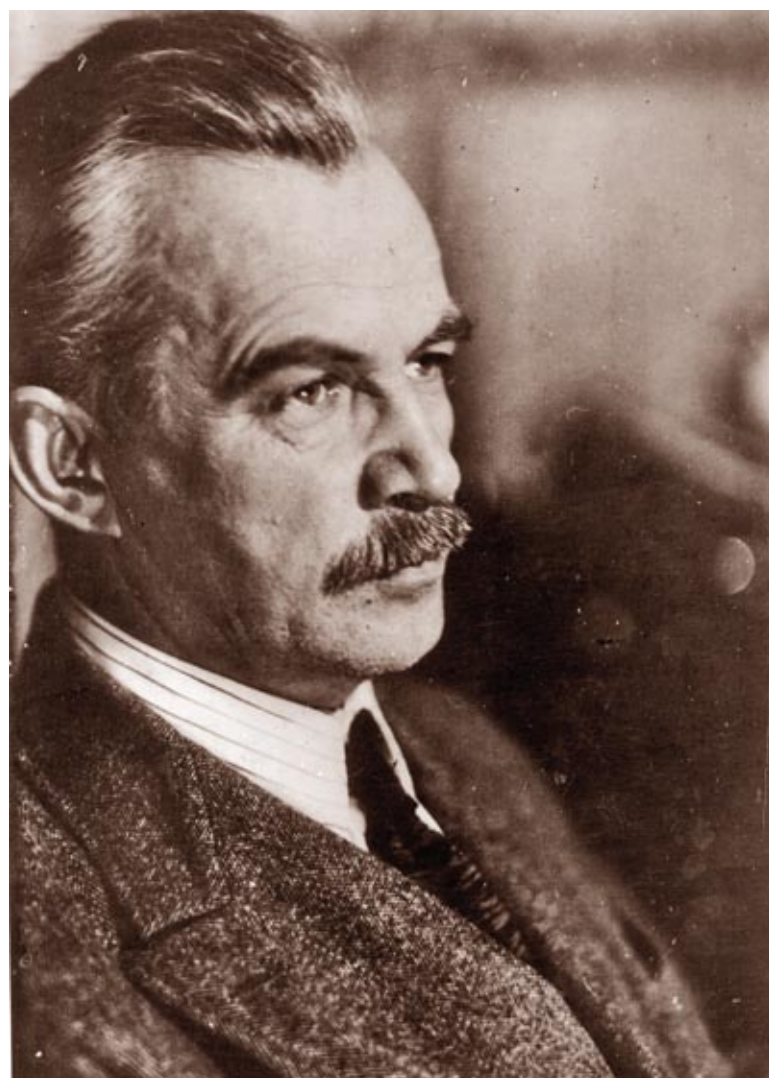
*Фото слева:
В лаборатории
Б.А. Остроумова.
Слева направо:
А.Г. Рзянкин,
Г.А. Остроумов,
Б.А. Остроумов*

Параллельно проходили различные конференции и совещания научного и практического значения, и в этом — значительная заслуга Б.А. Остроумова.

В 1959 году Б.А. Остроумов перешел на работу в Ленинградское отделение Института истории естествознания и техники Академии наук СССР на должность старшего научного сотрудника. Здесь им опубликован ряд исследований по истории отечественного приборостроения.

Б.А. Остроумов — автор и редактор большого числа книг и статей по истории радиотехники. Борис Андреевич значительную часть своей жизни посвятил сбору документов и увековечению памяти о Нижегородской радиолaborатории и ее сотрудниках. Славный путь НРЛ стал достоянием истории и культуры во многом благодаря публикации книги, по сути, энциклопедии Нижегородской радиолaborатории — монографии «В.И. Ленин и Нижегородская радиолaborатория. История радиолaborатории в документах и материалах» (Л.: Наука, 1967).

90-летие Б.А. Остроумова (1977) отмечено высокой правительственной наградой — орденом Трудового Красного Знамени.



**ДМИТРИЙ
АПОЛЛИНАРИЕВИЧ
РОЖАНСКИЙ**
1882–1936

Внес значительный вклад в исследование физики искрового и газового разрядов, разработку методов генерации электромагнитных волн метрового диапазона, радиолокацию. Сыграл заметную роль в развитии методов физического эксперимента.

В 1904 году поступил работать ассистентом кафедры физики Петербургского электротехнического института, которую в то время возглавлял изобретатель радио Александр Степанович Попов. По словам Д.А. Рожанского, «эти непродолжительные личные отношения оставили неизгладимый след на моей дальнейшей деятельности, дав ей то направление, которое позволяет мне установить известную преемственную связь с научной работой А.С. Попова».

В 1921–1923 годах работал в Нижегородской радиолaborатории. Выполнил серию фундаментальных исследований по теории антенн, разработал «метод наведенных ЗДС», применявшийся в расчетах сложных антенн. Занимался конструированием трубок Брауна (протобраза осциллографов), экспериментально обосновал теорию катодных (ламповых) генераторов, выполнил технический расчет антенны для Ходынской радиостанции. Начатое в НРЛ теоретическое исследование высокочастотных процессов было продолжено в Ленинграде и легло в основу теории кварцевой стабилизации ламповых генераторов.

В период с 26 сентября 1921 по 1 марта 1922 года профессор Д.А. Рожанский, назначенный на должность временного преподавателя, читал студентам физико-математического факультета НГУ лекции по фундаментальным основам теоретической физики – термодинамике и теории Максвелла.

В 1922 году Д.А. Рожанский был председателем секции физики в Организационном комитете по созыву Третьего Всероссийского съезда физиков. На съезде его избрали председателем редакционной комиссии по изданию трудов съезда, которые вышли в том же году под его редакцией и с его предисловием.

Переехав в Петроград в 1923 году, Д.А. Рожанский начал заниматься проблемой распространения коротких волн и возможностей их использования как для связи на большие расстояния, так и для исследования ионосферы.

В 1932 году разработал проект генератора радиоволн в сантиметровом и миллиметровом диапазонах, открыв принцип действия клистрона.

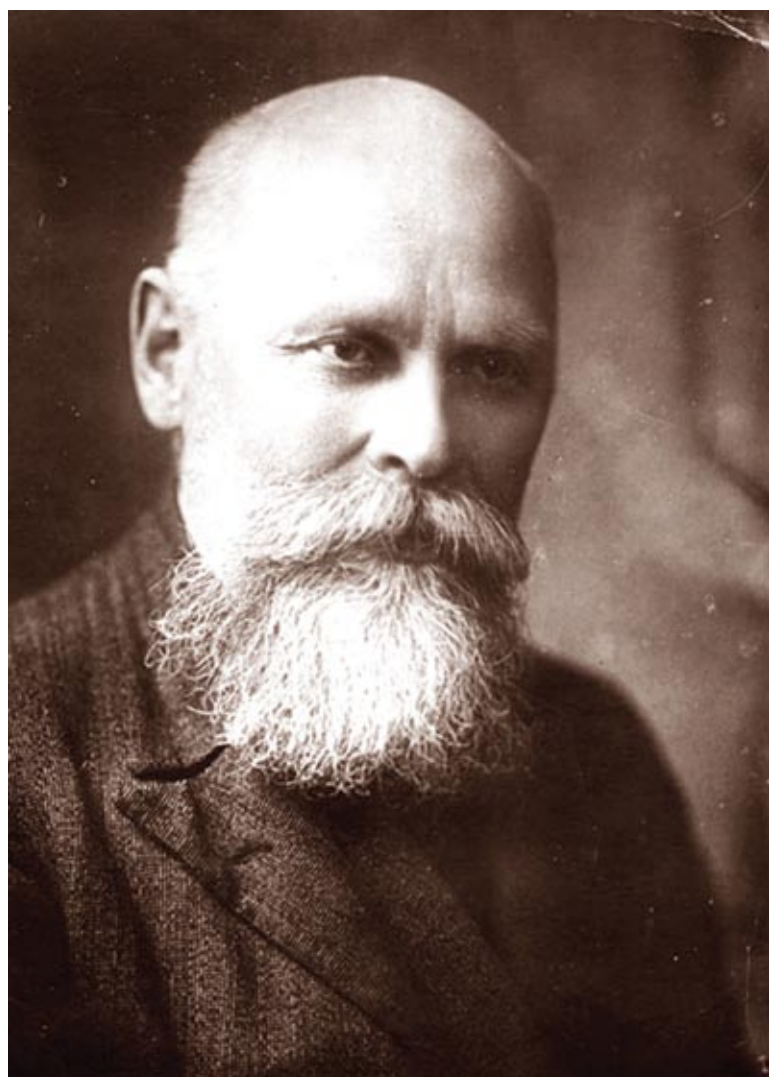
В 1933 году был избран членом-корреспондентом АН СССР.

Интересно отметить, что Д.А. Рожанский в течение нескольких лет сотрудничал с М.Т. Греховой, молодым ученым, до ее переезда в город Горький в 1932 году.

Летом 1935 года Д.А. Рожанский возглавил специальную лабораторию по исследованию проблем радиолокации в Физико-техническом институте. Под его руководством был разработан импульсный метод радиолокации применительно к задаче обнаружения самолетов на больших расстояниях. К концу того же года удалось создать макет первой в мире радиолокационной установки. В начале Великой Отечественной войны радиолокационные станции дальнего обнаружения «Редут» (РУС-2) стали поступать на вооружение нашей армии.

ПОРТРЕТНАЯ ГАЛЕРЕЯ

СОЗДАТЕЛЬ ПЕРВЫХ МАШИННЫХ ГЕНЕРАТОРОВ НЕЗАТУХАЮЩИХ КОЛЕБАНИЙ, ЧЛЕН-КОРРЕСПОНДЕНТ АН СССР, ЗАСЛУЖЕННЫЙ ДЕЯТЕЛЬ НАУКИ И ТЕХНИКИ РСФСР, ДВАЖДЫ ЛАУРЕАТ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРЕМИИ, ПРОФЕССОР НГУ.



**ВАЛЕНТИН
ПЕТРОВИЧ
ВОЛОГДИН
1881–1953**

Валентин Петрович Вологдин окончил механическое отделение Петербургского технологического института со званием инженера-технолога (1907).

Он избрал своей специальностью электрические машины высокой частоты – новую по тому времени область электротехники. Выбор был далеко не случаен: В.П. Вологдин еще в студенческие годы посещал доклады и лекции А.С. Попова. О своих впечатлениях от этих докладов Валентин Петрович писал: «Обаяние его изобретения и то обстоятельство, что такой крупный человек был моим земляком – уральцем, усилили мой интерес к его изобретению».

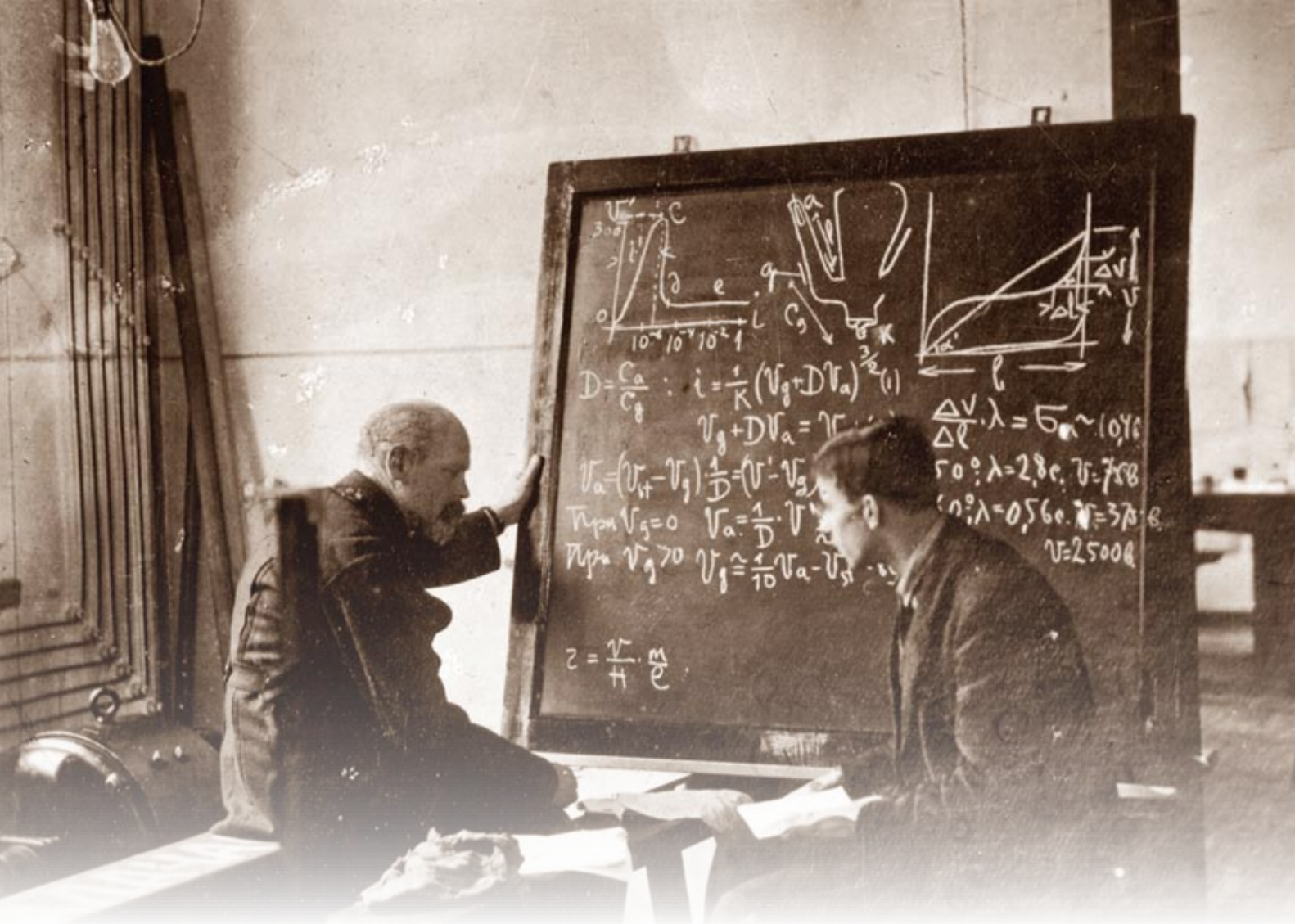
В 1907-1917 годах В.П. Вологдин преподавал на Высших женских политехнических курсах в Петербурге. В этот период он разработал и построил несколько машин высокой частоты оригинальных конструкций различного назначения.

С 1918 по 1923 год Вологдин – ученый-специалист Нижегородской радиолaborатории, возглавлял лабораторию машин высокой частоты, работал над созданием мощных машинных генераторов.

В.П. Вологдин изобрел первые в мире высоковольтные выпрямители с жидким ртутным катодом для преобразования переменного тока высокого напряжения в постоянный ток. Создание ртутного выпрямителя блестяще разрешило сложную задачу питания анодов мощных радиоламп и ускорило развитие радиотелефонии – основного направления деятельности коллектива нижегородских специалистов под руководством

М.А. Бонч-Бруевича. Ртутные выпрямители В.П. Вологдина даже поставлялись на экспорт.

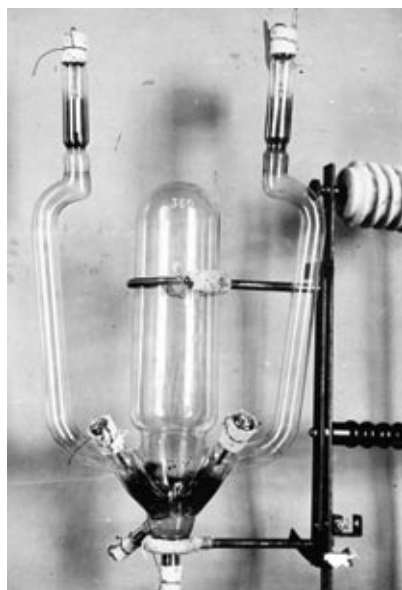
О высоких человеческих качествах профессора Вологдина свидетельствует его объективная оценка результатов деятельности Бонч-Бруевича, на которую не повлияли серьезные разногласия во взглядах на пути развития радиосвязи. В.П. Вологдин писал: «На примере Нижегородской радиолaborатории видно, как много может сделать научно-исследовательская организация даже с небольшим числом научных сотрудников, если идеи их встречают поддержку. Особенно плодотворно работал здесь Бонч-Бруевич. Я подчеркиваю это, несмотря на то, что между мной и им уже на первых порах совместной работы возник надолго затянувшийся принципиальный спор и на этой почве разгорелась в дальнейшем острейшая борьба. Ему удалось, вопреки мнению многих крупных специалистов того времени, доказать значение генераторных ламп в радиотехнике, создать ряд оригинальных приемных ламп и целые радиопередатчики. Идею его, заключенную в конструкции первой советской генераторной лампы, впоследствии заимствовала английская фирма «Метрополитен Виккерс». Он создал радиотелефонный передатчик, опередив границу. Эффектно и быстро была им разрешена задача радиосвязи с помощью незатухающих колебаний. Задолго до работ западных специалистов он практически осуществил идею использования коротких волн».



В.П. Вологдин



Сотрудники НРЛ (В.П. Вологдин — стоит 3-й слева) возле машины высокой частоты мощностью 50 кВт. 1923 год



Ртутный выпрямитель
В.П. Вологдина

Это признание заслуг М.А. Бонч-Бруевича и возглавляемого им коллектива кажется нам особенно ценным, поскольку исходит из уст его оппонента.

Плодотворная работа В.П. Вологодина в радиолaborатории заслужила высокую оценку советского правительства. В 1922 году Нижегородская радиолaborатория была награждена орденом Трудового Красного Знамени, а профессорам М.А. Бонч-Бруевичу, В.П. Вологдину и старшему механику А.Ф. Шорину выражена благодарность от имени ВЦИК.

В феврале 1922 года сконструированная В.П. Вологдиным 50-киловаттная машина, дававшая ток частотой 20 тысяч герц, показала прекрасные результаты при испытаниях. Вскоре она была установлена на Ходынской радиостанции в Москве взамен искрового радиопередатчика.

В 1919 году В.П. Вологдин был выбран путем «баллотировки шарами» профессором по кафедре конструкции электрических машин электромеханического факультета Нижегородского государственного университета (сентябрь 1919 — октябрь 1923).

Студент Нижегородского университета, сотрудник Нижегородской радиолaborатории И.М. Рушук вспоминал: «В перерывах между лекциями Валентин Петрович вместе со слушателями переходил в соседнюю комнату, где на лабораторном столе помещался большой детекторный приемник, и начинал с большим увеличением ловить станции в эфире. Помню, какой чудесной музыкой звучали в моих ушах тональные сигналы станций

искрового телеграфа... Валентин Петрович был очень пунктуальным и на лекции являлся точно в назначенное время. Аудитория собиралась с опозданием в связи с тем, что большинство слушателей работало на заводах, а сообщение с городом было плохое. Учтя это обстоятельство, Валентин Петрович перенес начало лекций на более позднее время». Профессор Вологдин с наслаждением отдавал время и силы педагогической деятельности. Он видел, что двери университетов, институтов, академий широко распахнулись для народа, и с ненасытной жадностью знаний устремились в них молодежь, ранее лишенная этой возможности. Поэтому преподавание в университете заняло в его жизни не менее важную часть, чем исследовательская работа в радиолaborатории.

В 1923 году В.П. Вологдин перешел из Нижегородской радиолaborатории на работу в Центральную радиолaborаторию в Петрограде, где стал научным руководителем лаборатории машин высокой частоты.

Валентин Петрович разработал радиоаппаратуру и методы для высокочастотной плавки металлов, создал и внедрил в промышленное производство аппаратуру для закалки изделий самого разнообразного профиля

и назначения. Техника высокочастотной закалки завоевала особое место в танковой промышленности. Тысячи танков, детали которых были закалены по методике В.П. Вологодина, участвовали в годы Великой Отечественной войны в битвах под Сталинградом, Орлом, Киевом, сметая на своем пути хваленую вражескую технику.

В 1944 году В.П. Вологдин был награжден орденом Ленина.

За выдающиеся работы и изобретения в области радио В.П. Вологдин стал первым лауреатом золотой медали им. А.С. Попова, присуждаемой президиумом Академии наук СССР (1948).

Символично, что Вологдин был похоронен недалеко от могилы А.С. Попова, который всегда был для ученого образцом.

(По кн. В.Ю. Рогинский. Валентин Петрович Вологдин. 1881—1953. — Л.: Наука, 1981)

**СВОБОДНЫЙ – АВТОНОМНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ, НЕЗАВИСИМЫЙ
НИ ОТ КАКОЙ ПАРТИИ, НИ ОТ КАКОГО ПРАВИТЕЛЬСТВА. УНИВЕРСИТЕТ,
В КОТОРОМ УМ И ДУША ПРОФЕССОРА НЕ СВЯЗЫВАЕТСЯ НИЧЕМ,
КРОМЕ ИСТИНЫ, УНИВЕРСИТЕТ, В КОТОРОМ –
ОДИН ПОВЕЛИТЕЛЬ – НАУКА
И ОДИН БОГ – ЧЕЛОВЕЧЕСТВО.**

Первый ректор НГНУ
Д.Ф. Сеницын. 1918



НРЛ – НГУ



Особое значение имела просветительская и педагогическая деятельность сотрудников НРЛ, которые успешно готовили новые кадры в Нижегородском государственном университете. Первые шаги на нижегородской земле радиолaborатория и университет совершали, по сути, параллельно. Об обстановке в самом начале организации НРЛ писала газета «Нижегородская Коммуна» в поистине пророческом письме «Интеллигентам и друзьям науки» («Нижегородская Коммуна». 1918. № 223. 11 октября).

«...Давнишняя мечта нижегородцев осуществилась. Мы имеем университет. Но... к сожалению, современная разруха не позволяет поставить его на должную высоту. Университет нуждается в библиотеках, научных приборах, коллекциях, а рынок, опустошенный сверхъестественным напряжением четырехлетней мировой войны, не может удовлетворить и десятой доли его нужд. Кажется, нет выхода. Но мы верим, что само население не даст погибнуть и заглухнуть своему долгожданному детищу. Оно напряжет все усилия, соберет все ресурсы и выйдет с честью из затруднения.

Тесное сотрудничество с Нижегородским государственным университетом, смелое новаторство в научных и технических поисках, оперативное внедрение полученных результатов, серьезная поддержка радиолюбительства, активная просветительская и популяризаторская деятельность — вот неполный перечень черт, характеризовавших Нижегородскую радиолaborаторию как научный центр радиотехники мирового уровня.

Наш город переполнен интеллигенцией, в свое время имевшей возможность приобщиться к сокровищам науки... Вы, щедро напитанные наукой, ... должны отдать на благо ваших младших братьев и детей то, что вам стало уже не нужно, несите же свою лепту в общественную сокровищницу знания... Стихнут бури революции, смягчится партийная и классовая ненависть, и всякий скажет вам сердечное спасибо, а история сохранит о вас на долгие годы память...

Стройте университет!»



Заседание Общества друзей радио в аудитории НРЛ



Что же послужило залогом впечатляющих успехов Нижегородской радиолaborатории, которой в 1924 году было присвоено имя В.И. Ленина? Ответ на этот вопрос дал Михаил Александрович Бонч-Бруевич в своем докладе на торжественном собрании 21 марта 1928 года по случаю вручения НРЛ второго ордена Трудового Красного Знамени:

«Она представляла собой союз ученых, инженеров и рабочих. Вот эта возможность проводить самые передовые, самые высокие научные достижения, непосредственно преломлять их сквозь призму

инженера и непосредственно осуществлять их руками рабочих - эта возможность была для нас основным залогом успеха».

(Б.А. Остроумов. В.И. Ленин и Нижегородская радиолaborатория. История лаборатории в документах и материалах. Л.: Наука, 1967. С. 377).

Вновь обратимся к публикации 1920-х годов.

«Радио как одна из отраслей знания, да еще соприкасающаяся с целым рядом, с обилием других отделов сокровищницы науки, конечно, неисчерпаемо и неиссякаемо. Беспокоиться о том, что “все сказано”, не приходится. Скорее приходится пожалеть, что так мало удастся сказать, - слишком мало по сравнению с тем, что хочется и что нужно».

(«Радиолюбитель». 1927. № 1. С. 1).

В полной мере эти слова относятся и к истории успеха **НИЖЕГОРОДСКОЙ РАДИОЛАБОРАТОРИИ.**

НРЛ

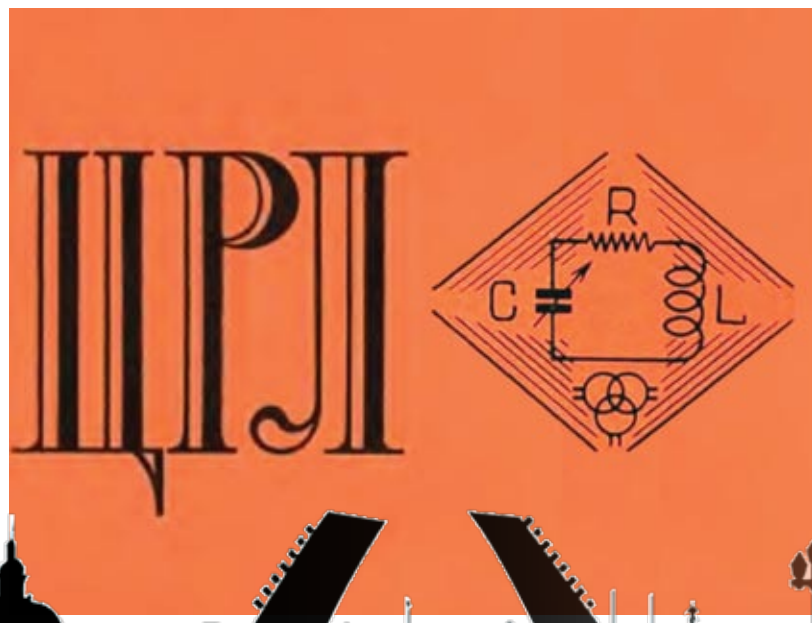


ЦВИРЛ

Уникальный союз ученых, инженеров и рабочих не распался с переводом части сотрудников в Ленинград в Центральную радиолaborаторию. Оставшиеся в Нижнем Новгороде специалисты были вовлечены в работу Центральной военной индустриальной радиолaborатории (ЦВИРЛ), на базе которой в 1939 году возник завод имени М.В. Фрунзе — преемник Нижегородской радиолaborатории. Сегодня Нижегородское научно-производственное объединение имени М.В. Фрунзе — разработчик и производитель современных высокотехнологичных радиоэлектронных приборов военного и гражданского назначения.



ЦРЛ



КРЭТ

НПО
ИМЕНИ М.В. ФРУНЗЕ

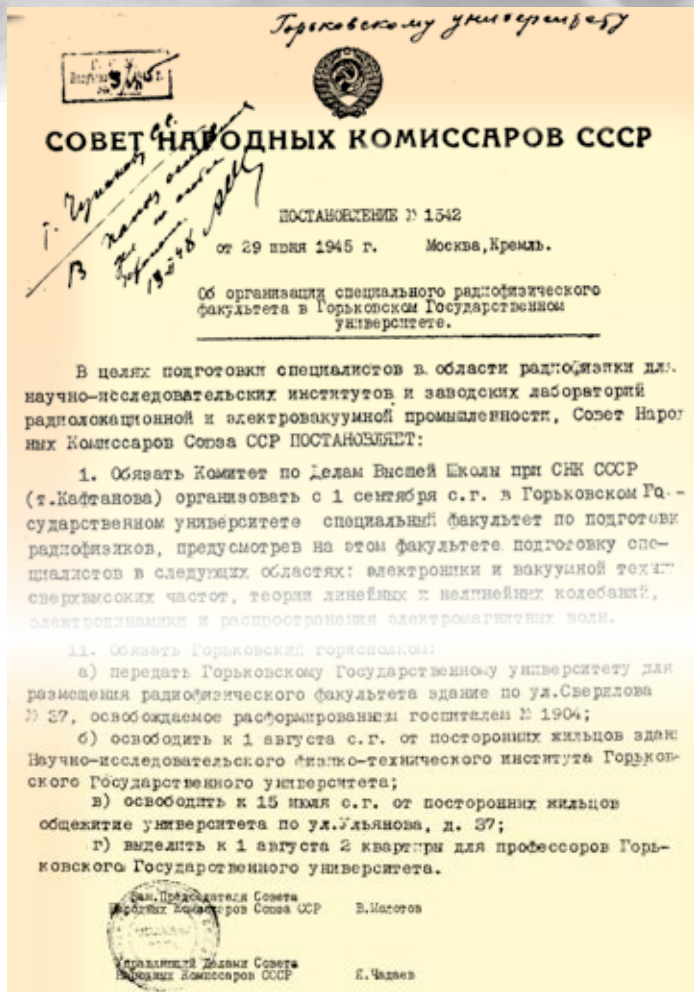
Признанный авторитет в области
приборостроения и высоких технологий

**ГОРДИМСЯ ПРОШЛЫМ!
СОЗДАЕМ БУДУЩЕЕ!**





НРЛ – РФФ ГГУ



Город Горький.
8 мая 1945 года

Деятельность Нижегородской радиолaborатории в 1920-х годах имела важное значение для развития образования и науки. Прибытие в начале 1930-х годов в наш город группы молодых ученых — столичного «физмат-десанта», активно включившегося в научную и педагогическую работу, потребность государства в высококвалифицированных специалистах для радиолокационной и электровакуумной промышленности — таковы важнейшие предпосылки открытия первого в стране радиофизического факультета именно в Горьковском государственном университете.

И произошло этого в 1945 году, когда страна только начинала восстанавливать разрушенное Великой Отечественной войной хозяйство. Постановление СНК СССР об организации радиофизического факультета вышло 29 июня 1945 года. Выпускники радиофизического факультета участвовали в создании новых научно-исследовательских и проектных институтов и производственных предприятий, формировании всемирно признанной нижегородской школы радиофизики, превращении нашего города в центр радиоэлектронной промышленности. Таким образом, объединение интеллектуальных усилий ученых, инженеров и рабочих, сформировавшееся в период существования Нижегородской радиолaborатории, стало генеральной горьковской (нижегородской) идеей дальнейшего развития науки и техники.



М.Т. Грекова

Творческий рост и развитие горьковской науки и образования в области теоретической и прикладной радиофизики напрямую связаны с незаурядной личностью Марии Тихоновны Грековой, талантливого ученого и организатора учебного и научного процессов. «МТ (Мария Тихоновна — Ред.) была одной из первых истинных ученых, провозгласивших с достоинством

и убежденностью (не говоря уже о честности!) необходимость профессионального управления наукой» (М. Миллер. Всякая и не всякая всячина. — Н. Новгород: ИПФ РАН. 2005. С. 182).

Подводя итоги первых трех лет работы радиофизического факультета, М.Т. Грекова писала:

«Перед университетом, готовящим радиофизиков-исследователей, поставлены сложные и ответственные задачи... При подготовке специалистов-радиофизиков основное внимание должно быть обращено на сочетание широкого научно-технического образования со знанием техники. Это необходимо для обеспечения содружества в работе с инженером. В нашей стране это сотрудничество имеет давнюю и славную традицию. Физиком был изобретатель радио А.С. Попов. В рядах сотрудников Нижегородской радиолaborатории, сыгравшей огромную роль в развитии отечественной и мировой техники, рядом с инженерами М.А. Бонч-Бруевичем и В.П. Вологдиным работали физики Д.А. Рожанский и В.К. Лебединский. Всемирно известные радиофизики, академики Л.И. Мандельштам и Н.Д. Папалекси дали наряду с многочисленными научными работами по физике немало радиотехнических открытий и изобретений и много лет руководили научно-техническими работами в промышленности...»

Во главе кафедр радиофизического факультета стоят академик А.А. Андронов, профессора, доктора наук М.Т. Грекова, В.Л. Гинзбург, Г.С. Горелик и один из крупных специалистов-радиотехников, инженер А.П. Скибарко. Большое участие в работе радиофизического факультета принимает доктор физико-математических наук А.Г. Майер, возглавляющий преподавание математики на факультете. Руководит факультетом пользующийся большим авторитетом доцент, кандидат наук Я.Н. Николаев.

Немало успеха удалось добиться факультету и в деле подготовки молодых квалифицированных преподавателей. Их ряды пополнили закончившие аспирантуру гг. Аверков, Аронович, Горонина, Железцов, Жукова, Кобрин, Любина, Неймарк, Троицкий...

Коллектив научных работников и студентов радиофакультета уверен, что он сумеет справиться с ответственными задачами, стоящими перед ним, и будет давать нашей стране высококвалифицированных радиофизиков».

«Горьковская коммуна». 1948. № 107. 7 мая.

НРЛ

1923

1922

1921

1924

1920

1925

1919

1926

1918

1927

1928

НГУ

ВРЕМЯ – ВПЕРЕД!

МУЗЕИ. СОБИРАТЕЛИ. КОЛЛЕКЦИИ

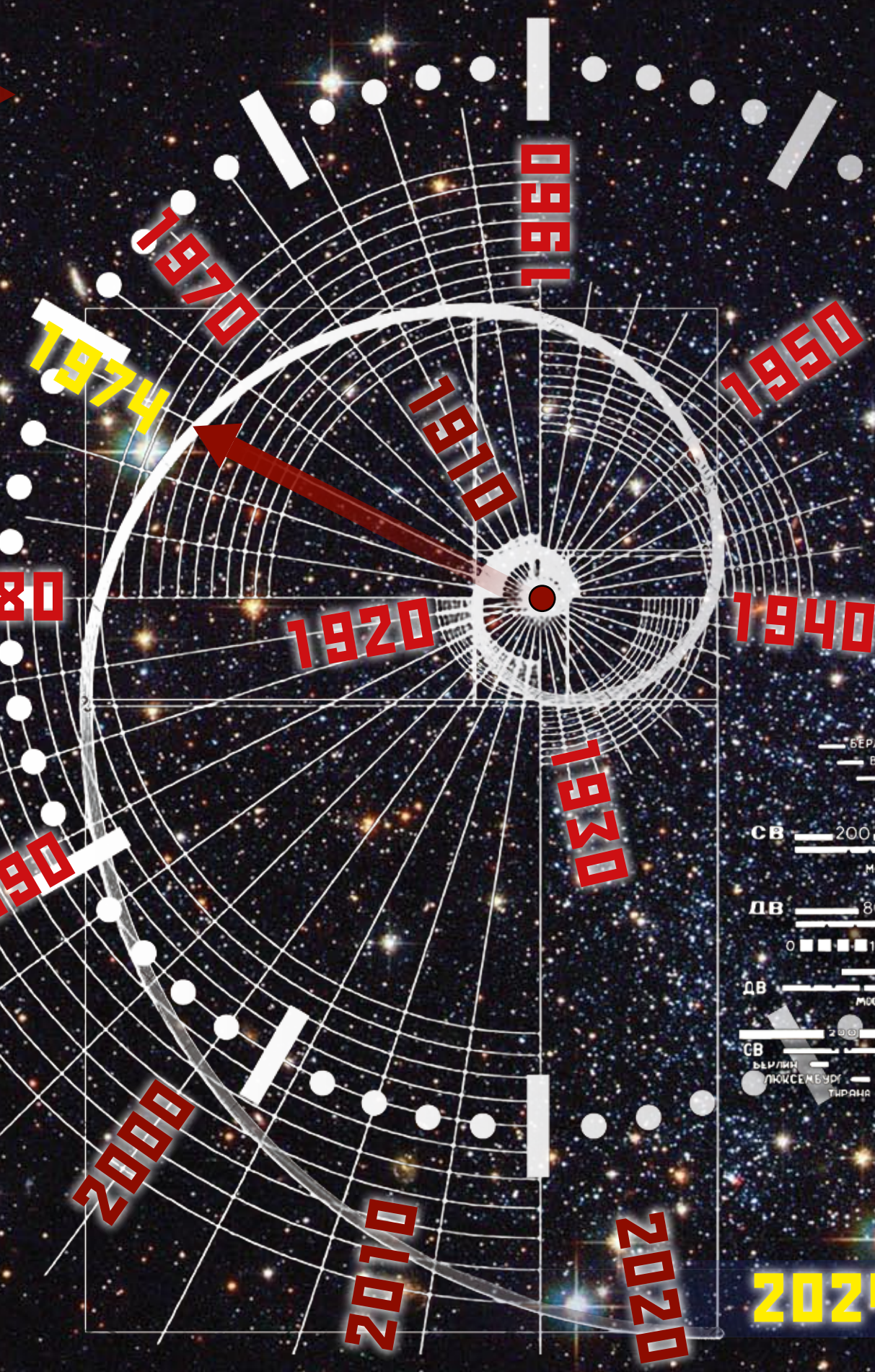
ЧАСТЬ ВТОРАЯ

ПЯТЬДЕСЯТ МУЗЕЙНЫХ ЛЕТ

ПО-МИРНОМУ ЖИТЬ И ТРУДИТЬСЯ
ПРИЗЫВ МЫ БРОСАЕМ ЗЕМЛЕ, –
ВЕДЬ ШАРА ЗЕМНОГО СТОЛИЦЫ
ЛЕЖАТ НА ЕДИНОЙ ШКАЛЕ.

Вадим Шефнер





2024 ВРЕМЯ – ВПЕРЕД!





Бывшие сотрудники НРЛ не прерывали связи с нашим городом: общались между собой, приезжали в город своей юности, чтобы отметить юбилейные даты. Эти встречи привлекали многих интересных людей, для которых открытие радио и его разнообразные применения имели не меньшее значение, чем, например, открытие Ньютоном закона всемирного тяготения.

На празднование 40-летия НРЛ в город Горький приезжала дочь Александра Степановича Попова Екатерина Александровна Попова-Кьяндская.



С.И. Моругина, П.И. Кондратьев, П.Н. Рамлау. Город Горький. 1952 год



Ф.А. Лбов, П.И. Кондратьев. Город Горький. 1952 год



П.И. Кондратьев, А.М. Кугушев, Б.А. Остроумов. Город Горький. Верхневолжская набережная. 1955 год



А.М. Кугушев, П.И. Кондратьев, Б.А. Остроумов, ? около здания НРЛ. Город Горький. 1955 год



Празднование 40-летия НРЛ. Слева направо: Ф.А. Лбов, Н.А. Никитин, ?, Е.А. Попова-Кьяндская, Г.А. Остроумов, С.И. Моругина, В.П. Яковлев. Город Горький. 1958 год



Празднование 40-летия НРЛ. В президиуме торжественного собрания. Слева направо: М.Т. Грехова, Е.А. Попова-Кьяндская, Б.А. Остроумов, ?, А.М. Кугушев, Ф.А. Лбов. Город Горький. 1958 год

40 ЛЕТ НРЛ



Е.А. Попова-Кьяндская, М.Т. Грехова. Город Горький. 1958 год



Празднование 40-летия НРЛ. Бывшие сотрудники НРЛ. Город Горький. 1958 год



ЕКАТЕРИНА АЛЕКСАНДРОВНА ПОПОВА-КЪЯНДСКАЯ



Дочь и внучка профессора Попова —
Екатерина Александровна
и Екатерина Георгиевна

Младшая дочь Александра Степановича и Раисы Алексеевны Поповых Екатерина появилась на свет в январе 1899 года. В год, когда не стало отца, ей едва исполнилось 7 лет.

После гимназии училась на математическом отделении Женских Бестужевских курсов и на вокальном отделении Первых Художественных курсов, затем — на историко-филологическом факультете Петроградского университета и на Метрологических курсах.

Как и все другие дети Александра Попова, Екатерина преподавала в Удомельской средней школе: она вела математику, литературу, русский язык. Позднее работала в Палате мер и весов.

В 1948 году по инициативе Екатерины Александровны в соответствии с постановлением Правительства

СССР при ЛЭТИ был открыт Мемориальный музей-лаборатория, а позднее — Музей-квартира Александра Степановича Попова. Долгое время Екатерина Попова была директором музея, одним из первых его экскурсоводов, организатором выездных выставок и музеев в других местах, связанных с деятельностью А.С. Попова. Целью своей жизни и работы младшая дочь изобретателя сделала пропаганду трудов своего отца.

Екатерина Александровна Попова была почетным членом научно-технического общества радиотехники, электроники и связи (РНТОРЭС) имени А.С. Попова.

В 1927 году Екатерина Александровна вышла замуж. Ее супругом стал Георгий Александрович Кьяндский — в молодости офицер финляндского радиотелеграфного дивизиона, а позднее преподаватель, профессор Ленинградского Электротехнического института (ЛЭТИ), автор монографий по теории колебаний и распространению радиоволн. Вместе с супругой Георгий Александрович много сил уделял созданию экспозиции Мемориального музея А.С. Попова, проводил в нем экскурсии.

«Мне посчастливилось встречаться с дочерью А.С. Попова - Екатериной Александровной. Она была частым гостем научно-исследовательского морского института связи, созданного А.И. Бергом. Кстати, Аксель Иванович был большим другом семьи Поповых-Кьяндских.

Я работаю в этом институте уже более сорока лет. С Екатериной Георгиевной начал работать с 1987 года. Ко мне обратился начальник связи ВМФ вице-адмирал Г.Г. Толстолуцкий с просьбой подготовить письмо ленинградских ученых председателю ЦП ВНТОРЭС им. А.С. Попова с документальным подтверждением приоритета А.С. Попова в изобретении радио. Оказывается, на 75-летнем юбилее Нижегородской лаборатории проф. Н.И. Чистяков выступил с докладом, опровергающим приоритет А.С. Попова. Он считал, что Попов избрал только грозоотметчик. Такое документальное письмо мы подготовили вместе с Екатериной Георгиевной и направили академику Ю.В. Гуляеву.

В дальнейшем совместную работу на эту тему мы продолжали в рамках НИР «Приоритет», в которой участвовало более 10 научно-исследовательских институтов, музеев и архивных организаций Санкт-Петербурга и Москвы. В ходе этой работы мы подготовили рукописи книги «А.С. Попов - изобретатель радио». Издание книги предусмотрено в плане мероприятий оргкомитета мэрии Санкт-Петербурга по подготовке и проведению 100-летия изобретения радио.

Нашу работу по подготовке 100-летия радио Екатерина Георгиевна не прекращала даже в последние три месяца ее тяжелой болезни. Она участвовала в написании статьи Санкт-петербургских ученых в журнал «Электросвязь» в защиту приоритета А.С. Попова. Был подготовлен и сделан доклад в сентябре 1994 года на конференции научно-технических музеев России в ЦМС им. А.С. Попова под названием «О первой в мире радиোগрамме А.С. Попова с текстом «Генрих Герц» (март 1896 г.)».

И.Д. Морозов, капитан 1 ранга в отставке.
<http://www.pravnuchka.ru/polemika-3.html>

Фото сверху:
Группа студентов ЛЭТИ осматривает
экспонаты музея-лаборатории А.С. Попова.
Экскурсовод — Е.А. Попова-Кьяндская.
<https://etu.ru/ru/muzej/muzej-laboratoriya-popova/istoriya>



ЕКАТЕРИНА ГЕОРГИЕВНА КЪЯНДСКАЯ-ПОПОВА



Директор мемориального музея А.С. Попова в ЛЭТИ Е.Г. Кьяндская-Попова проводит заседание в Музее-квартире А.С. Попова. Ленинград. 1980-е годы
<https://vk.com/radioday>

Е. Г. Кьяндская-Попова родилась 14 октября 1934 г. в Ленинграде в семье профессора ЛЭТИ им. Ульянова-Ленина Г.А. Кьяндского и заслуженного работника культуры Е.А. Поповой-Кьяндской.

Детство Екатерины Георгиевны не было безмятежным. Ей пришлось эвакуироваться из Ленинграда, испытать трудности блокады, положение беженцев, послевоенные лишения. После окончания средней школы поступила в Электротехнический институт, где в начале века читал физику и радиотелеграфию ее дед — профессор А.С. Попов, а через полстолетия кафедру теоретической радиотехники возглавлял ее отец. Будучи школьницей, а затем студенткой, Екатерина Георгиевна принимала живое участие в работе Мемориального музея А.С. Попова.

Окончив институт, Е.Г. Кьяндская-Попова получила направление в НИИ телевидения, в котором проработала более 10 лет, участвуя в создании радиоэлектрон-

ной аппаратуры, в частности, для метеорологических спутников Земли. В 1974 году Екатерина Георгиевна Кьяндская-Попова защитила кандидатскую диссертацию, темой которой стала история возникновения и развитие радиотехники.

После смерти матери в 1976 году Екатерина Георгиевна возглавила Мемориальный музей А.С. Попова. Благодаря ее усилиям бережно сохраняются уникальные приборы, с которыми работал Александр Степанович, ценнейшие фонды подлинных документов, книги и журналы — раритеты, отсутствующие даже в Публичной библиотеке Петербурга. В Мемориальной квартире восстановлена обстановка, в которой жил А.С. Попов.

Е.Г. Кьяндской-Поповой написано и опубликовано более 90 статей по исследованию и популяризации трудов А.С. Попова. Создан каталог трудов А.С. Попова, подготовлен библиографический справочник..

Е.Г. Кьяндская-Попова — Почетный радист России, Почетный член РНТОРЭС им. А.С. Попова.

<https://www.computer-museum.ru/connect/popovaeg.htm>
<https://dzen.ru/a/YKJPyzgwgwTEG5b55>

Милая, добрая Катя, сама физик и ученый, могла бы быть большим открывателем, посвятила свою жизнь, как и ее мама, тому, чтобы стать хранительницей открытия А.С. Попова и его ценнейших вещей и охранительницей уклада, быта и жизни петербургской интеллигенции конца XIX - начала XX века.

Этот труд был по плечу только убежденному, высоконравственному и глубоко страдающему русскому человеку, оберегающему великую культуру России. Екатерина Георгиевна была выдающейся личностью в нашем городе. Она героически выдерживала многие бури и невзгоды. Пережила блокаду и Великую Отечественную войну.

Катя была великим знатоком литературы и музыки. Обладая огромными знаниями, она вела большую переписку на нескольких языках. Она была высоконравственным ученым и могла видеть широко, как никто другой.

С уходом Екатерины Георгиевны мы потеряли человека одаренного, необыкновенной доброты и интеллигентности».

Михаил и Мария Анникушины

«Большой знаток истории радиотехники Екатерина Георгиевна Кьяндская часто посвящала свои статьи, доклады и выступления рассказам о жизни и творчестве ученых. Многих крупных деятелей отечественной радиотехники она знала лично. Поэтому ей легко, без видимых усилий, удавалось передать интересные подробности в устных и печатных сообщениях о таких крупных ученых, как А.И. Берг, И.В. Бренев, В.И. Сифоров, В.А. Гуров и др.

... Мы были связаны работой более тридцати лет, и теперь, выбирая главное из всех ее человеческих качеств, хочу назвать душевную щедрость. Это качество проявлялось и на историко-научном, и на бытовом уровнях. Стоило в разговоре с ней назвать тему своего очередного исследования по истории радиозлектроники, как Екатерина Георгиевна тут же называла, а иногда и вручала известный только ей очень важный источник.

В.А. Урвалов, руководитель Исторической секции СПб НТОРЭС им. А.С. Попова.

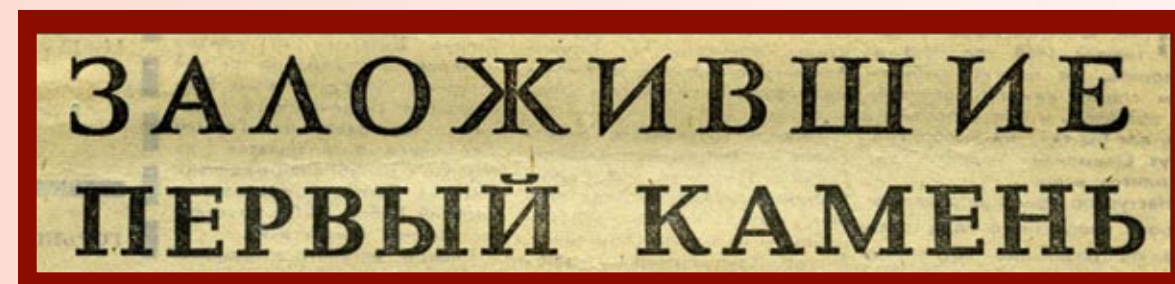
<http://www.pravnuchka.ru/polemika-3.html>

Фото сверху:

Экскурсию в музей-лаборатории проводит внука А.С. Попова — Екатерина Георгиевна. <https://etu.ru/ru/muzej/muzej-laboratoriya-popova/istoriya>

ИНТЕРВЬЮ

50 ЛЕТ НРЛ



Празднование 50-летия организации НРЛ получило широкий общественный резонанс. Вскоре корифеи науки, техники и вооруженных сил Советского Союза академики АН СССР Аксель Иванович Берг и Владимир Александрович Котельников, член-корреспондент АН СССР Владимир Иванович Сифоров, маршал войск связи Иван Терентьевич Пересыпкин выдвинули идею организовать Мемориальный кабинет. С такой же инициативой выступили ветераны Нижегородской радиолaborатории и научно-техническая общественность нашего города.

В
В
В
Л
Л
Л
В
В
В



Зал академического театра драмы имени М. Горького. Здесь на заседание торжественного пленума Центрального правления НТО/РЭС имени А. С. Попова собрались ветераны НРЛ, ученые, инженеры, конструкторы, радиолюбители, многочисленные гости — участники юбилейных торжеств. С докладом выступает В. М. Гашин.

Фото В. БОРОДИНА.



50 лет Нижегородской радиолaborатории
ВСЕСОЮЗНАЯ. ЮБИЛЕЙНАЯ



Ветераны НРЛ на праздновании 50-летия НРЛ

**М Е Ч Т А
СТАЛА
БЫЛЬЮ**

Председатель Центрального правления НТО РЭС им. А. С. Попова, член-корреспондент Академии наук СССР В. И. Сифоров вручает приветственный адрес и памятный подарок старейшему радиолюбителю страны горьковчанину Федору Алексеевичу Лбову.

**ЭСТАФЕТА
В НАДЕЖНЫХ РУКАХ**



Ветераны около здания НРЛ

**ИНИЦИАТОРЫ ОРГАНИЗАЦИИ
МЕМОРИАЛЬНОГО КАБИНЕТА
НИЖЕГОРОДСКОЙ РАДИОЛАБОРАТОРИИ**



**Аксель Иванович Берг,
академик АН СССР**



**Иван Терентьевич Пересыпкин,
маршал войск связи СССР**



**Владимир Иванович Сифоров,
член-корреспондент АН СССР**

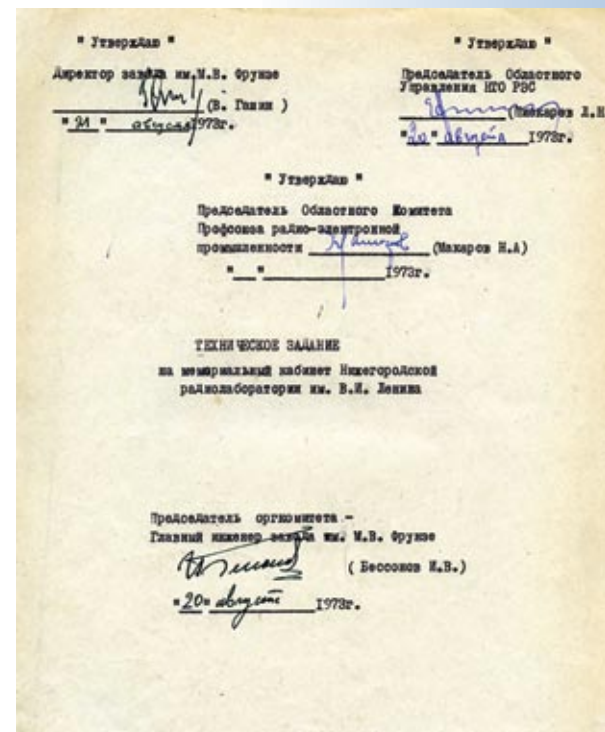


**Владимир Александрович
Котельников, академик АН СССР**

**23 МАЯ 1973 ГОДА
ГОРЬКОВСКИЙ ОБКОМ КПСС
ПО ХОДАТАЙСТВУ ОБЩЕСТВЕННЫХ
ОРГАНИЗАЦИЙ ПРИНЯЛ РЕШЕНИЕ
О СОЗДАНИИ МЕМОРИАЛЬНОГО КАБИНЕТА
В ИСТОРИЧЕСКОМ ЗДАНИИ
НА ВОЛЖСКОМ ОТКОСЕ
В ОЗНАМЕНОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
НИЖЕГОРОДСКОЙ РАДИОЛАБОРАТОРИИ
ИМЕНИ В.И. ЛЕНИНА.**



«МЫ ТУТ ГОЛОВНЫЕ...»



Оборудование и организация Кабинета были поручены заводу имени М.В. Фрунзе, Горьковскому областному правлению Научно-технического общества радиоэлектроники и связи имени А.С. Попова и обкому профсоюза с участием других организаций. Оргкомитет возглавил главный инженер завода имени М.В. Фрунзе Игорь Валерьянович Бессонов, а рабочую группу — Алексей Ефимович Козичев, в дальнейшем — первый директор Мемориального кабинета. В рабочую группу вошли Елизавета А. Белова, сотрудники завода — старшие инженеры Дмитрий Иванович Цветков, Рудольф Васильевич Челноков, ветераны труда Федор Яковлевич Мидов, Татьяна Серафимовна Агевина.

И.В. Бессонов отмечал: «Мы тут — головные. И не случайно. Именно наше предприятие — прямой наследник и преемник радиолaborатории» («Горьковский рабочий». 1974. 18 апреля).

Вот что рассказал руководитель рабочей группы А.Е. Козичев («Горьковская правда», 1974, 23 апреля).

«Мы собрали большой документальный материал, рассказывающий о славных страницах истории Нижегородской радиолaborатории. Разыскали 40 бывших сотрудников лаборатории, которые проживают в настоящее время в г. Горьком. Многие из них передали в дар будущему музею фотодокументы, личные архивы, много книг и журналов. Особенно активную помощь оказали Арсений Григорьевич Хохлов, работавший у М.А. Бонч-Бруевича, старейший радист Б.М. Бетин, почетный член НТО имени Попова Федор Алексеевич Лбов, радиолобитель Виктор Иосифович Аникин, сын первого управляющего НРЛ Олег Владимирович Лещинский и многие другие.

...Интереснейшие материалы получили от сына М.А. Бонч-Бруевича, от дочери А.С. Попова — Е.А. Поповой-Кьяндской. С величайшим трудом удалось раздобыть образцы первых приемников, радио-

ламп, среди них и первая русская трехэлектродная лампа, которую радиолубители называют лампой «бабушкой».

...Создание мемориального музея Нижегородской радиолaborатории им. В.И. Ленина — это еще один шаг к тому, чтобы увековечить заслуги нижегородских энтузиастов радио, исполнивших заказ В.И. Ленина».

«Кроме экспозиций, отражающих историю НРЛ, намечается также показать вклад коллективов г. Горького, которые приняли эстафету от сотрудников Нижегородской радиолaborатории.

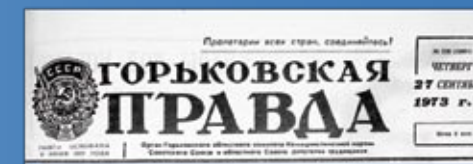
Создаваемый мемориальный кабинет, который в будущем может превратиться в музей радиоэлектроники, должен стать очагом пропаганды радиотехнических знаний» — читаем в газете «Горьковская правда» за 27 сентября 1973 года.

А вдохновляло «создателей столь интересной экспозиции в их нелегком труде сознание своей большой ответственности перед земляками наших дней, перед земляками будущего» («Горьковский рабочий». 1974. 18 апреля).



Рабочая группа: А.Е. Козичев (руководитель), П.Р. Фuffyгин (художник), Ф.Я. Мидов, Т.С. Агевина, Д.И. Цветков, Е.А. Белова, Р.В. Челноков

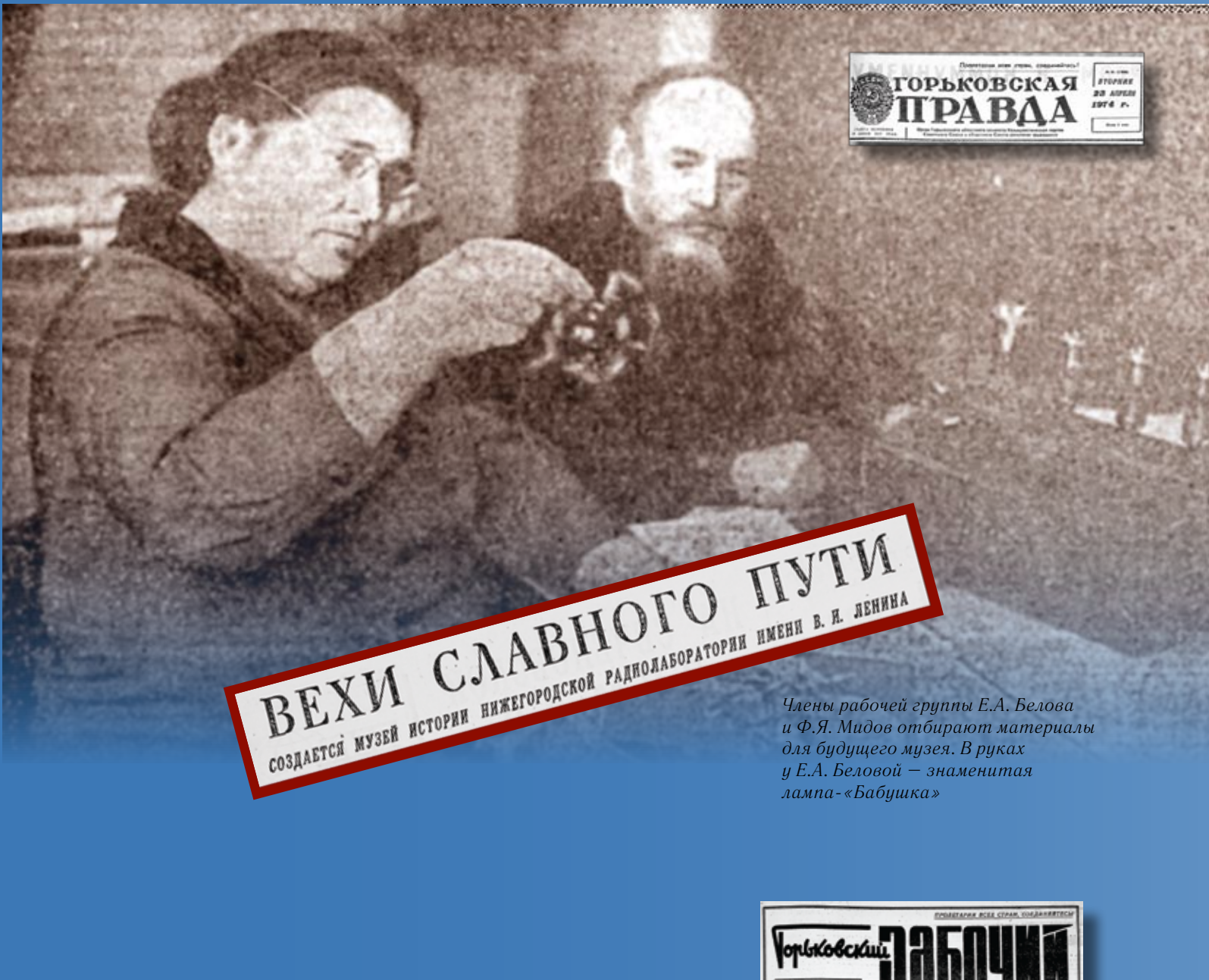
Члены оргкомитета обращаются ко всем гражданам г. Горького и области, в первую очередь к старожилам, с просьбой оказать помощь в комплектовании экспозиции мемориального кабинета НРЛ. Оргкомитет интересуют старые фотографии, связанные с историей развития радиодела в г. Горьком и в особенности с историей Нижегородской радиолaborатории, радиоприемники и радиолампы первых лет молодой Советской республики, отдельные экземпляры журналов «Телеграфия и телефония без проводов», «Радиолубитель» за 20-е годы, брошюры, выпущенные НРЛ, и т. п.



КАБИНЕТ РАДИО

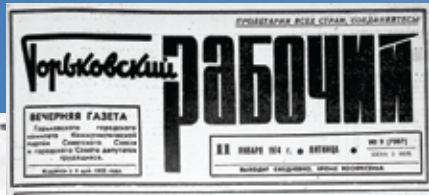
Создается экспозиция, посвященная Нижегородской радиолaborатории

В. КРЫЖАНОВСКИЙ,
член областного правления НТО им. А. С. Попова,
почетный радист СССР.



ВЕХИ СЛАВНОГО ПУТИ
СОЗДАЕТСЯ МУЗЕЙ ИСТОРИИ НИЖЕГОРОДСКОЙ РАДИОЛАБОРАТОРИИ ИМЕНИ В. И. ЛЕНИНА

Члены рабочей группы Е.А. Белова и Ф.Я. Мидов отбирают материалы для будущего музея. В руках у Е.А. Беловой — знаменитая лампа-«Бабушка»



ДЛЯ СОЗДАЮЩЕГОСЯ МУЗЕЯ

Научно-техническому обществу радиотехники, электроники и связи им. А. С. Попова для создающегося музея Нижегородской радиолaborатории имени В. И. Ленина передана ценная реликвия: копия портрета изобретателя радио А. С. Попова работы фотолитописца Нижегородского края М. Дмитриева.

Этот портрет с факсимиле нашего выдающегося соотечественника передали горьковчанам дочь А. С. Попова — заслуженный работник культуры РСФСР Е. А. Попова-Кьяндская и работники Ленинградского военно-исторического музея артиллерии, инженерных войск и связи Ю. А. Нежданов.

Музей Нижегородской радиолaborатории займет первый этаж в доме № 5 на Верхневолжской набережной. Там в прошлом размещалась радиолaborатория. Сейчас уже собрано более 700 фотографий и копий различных документов, других экспонатов. Многие из них получены от членов семьи

одного из основателей Нижегородской радиолaborатории, крупного ученого В. П. Вологодина и от родственников бывшего руководителя этой лаборатории члена-корреспондента АН СССР М. А. Бонч-Бруевича. Активное участие в создании музея принимают работники завода им. Фрунзе, старейший радиолубитель, почетный член НТОРЭС им. А. С. Попова Ф. А. Лбов, бывшие работники радиолaborатории. Музей будет открыт 7 мая — в День радио. (Наш корр.).



К открытию в городе интересной выставочной экспозиции



Профессор М. А. Бонч-Бруевич. Снимок из экспозиции открываемого музея.

И ЛАМПА-«БАБУШКА», И ЛАЗЕР

М. А. Бонч-Бруевич. Трудно переоценить вклад лаборатории в теорию и практику развития радиотехники. Но, пожалуй, еще важнее то, что она явилась своего рода отправным пунктом создания в нашей стране крупной современной радиотехнической промышленности и специальных отраслей науки. Горьковчане, гости Нижегородской земли скоро могут своими глазами увидеть гигантский путь, пройденный с момента зарождения радиолaborатории до наших дней. А пока...

— Создание мемориально-музейного кабинета Нижегородской радиолaborатории имени В. И. Ленина, — говорит главный инженер завода имени Фрунзе И. В. Бессонов, — поручено нашему предприятию, областному правлению НТО

инициативу и энергию, чтобы в сжатые сроки (решение о создании кабинета-музея было принято лишь год назад) отыскать, собрать по крохам, систематизировать многочисленные, порой уникальные фотографии, образцы изделий, детали радиоаппаратуры, документы и прочее.

— Да и сейчас продолжаем гоняться за каждой реликвией, — аступает в беседу заместитель председателя оргкомитета А. Е. Козинчев, — вот послали людей в Грозный и Уфу. Там, говорят, кое-что от радиостанций типа «Коминтерн» осталось.

Но и то, что уже имеется в наличии, впечатляет. Вот редкий панорамный снимок здания лаборатории со стороны современной улицы Минина: на балке солидном корпусе — радио

мачты, а вокруг — маленькие домишки огорода.

Из сейфа с превеликой осторожностью извлекается закутанная в мягкую упаковку пузатая, с толстой сеткой внутри лампа. Это знаменитая радиолампа-«бабушка» — родоначальница электровакуумных приборов. Неподалеку, на столе, — «рогатые» стеклянные чудовища размером побольше кувшины — мощные лампы. Несомненный интерес посетителей музея вызовут и такие экспонаты, как один из самых первых образцов телевизора с экраном 24 квадратных сантиметра и микроволновый принцип действия, «дедушкин» радиоприемник и пр.

Удалось разыскать и труды, издававшиеся ежемесячно радиолaborаторией, — «Телеграф» и «Телефон» без проводов, технические отчеты и журналы того времени «Радиолубитель» и

«Радиопрофронт». Кстати сказать, некоторые материалы, напечатанные здесь, не потеряли своей значимости и поныне. Собрано более 1300 редких фотографий в оригиналах, много документов.

Как же удалось раздобыть, а значит, и сохранить для грядущих поколений все это богатство? — Нам здорово помогли ветераны лаборатории, их семьи, старые нижегородцы, — рассказывает А. Е. Козинчев, —

В. И. Ленин проявлял постоянную заботу о Нижегородской радиолaborатории. Подтверждением тому являются публикуемые сегодня телеграммы, написанные собственноручно Владимиром Ильичем.

В этой связи особенно хотелось бы поблагодарить сына основателя радиолaborатории О. В. Лецинского, бывшую сотрудницу лабораторий Т. Т. Серебрянникову, а также А. Г. Хохлова, Б. М. Бетина, А. А. Владимирского, Ю. М. Забытова, А. А. Седова, ленинградца Б. В. Кузнецова и других товарищей. Много полезных советов дал Ф. А. Лбов.

Второй раздел экспозиции можно по справедливости назвать «Технический прогресс в области радиотехники». И на самом деле, тут будут показаны многие достижения самого последнего времени таких фундаментальных наук, как радиотехника и радиотехника.

Что конкретно можно будет увидеть из интересных новинок? Об этом говорить пока преждевременно. И все же кое о чем сообщить можно. По всей вероятности, посетители выставочной экспозиции смогут наблюдать в действии лазерную установку, услышать эффект обаяющего звучания, ознакомиться с использованием радио в космосе, с применением ЭВМ при диагностике заболеваний. А разве не

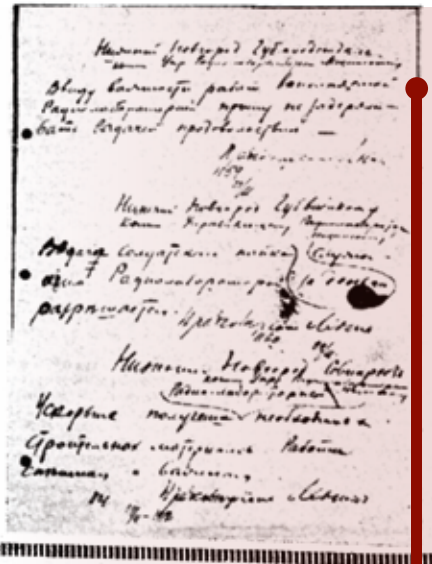
интересно узнать о последних успехах телевидения — телепроекторах с экраном в 20 кв. метров, применении лазера в области объемного телевидения. Словом, здесь будет чему подивиться.

До официального открытия мемориально-музейного кабинета осталось меньше месяца. И надо видеть, с какой интенсивностью завершают подготовительные работы люди, которым доверено это ответственное дело, — контролер ОТК Е. А. Белова, старшие инженеры Д. И. Цветков, Р. В. Челноков, ветераны труда Ф. Я. Мидов, Т. С. Агеева и уже упоминавшийся Алексей Ефимович Козинчев. Все — с завода имени Фрунзе.

Большой вклад в организацию музея внесли НИРФИ, заводы аппаратуры связи, телевизионный им. Ленина, им. Петровского и многие другие.

А вдохновляет создателей столь интересной экспозиции в их неувядаемом труде сознание своей большой ответственности перед земляками наших дней, перед земляками будущего.

Е. ГРУБЕ.



Нижегород. Губпродотдел.
Копия: Упр. Радиолaborаторией Лещинскому

Ввиду важности работ, выполняемых Радиолaborаторией, прошу не задерживать выдачей продовольствия.

Предсовправительства Ленин

Нижегород. Губвоенком.
Копия: Упр. Радиолaborаторией Лещинскому

Выдачу солдатского пайка (за деньги) служащим Радиолaborатории разрешается.

Предсовправительства Ленин

Нижегород. Губснархоз.
Копия: Упр. Радиолaborаторией Лещинскому

Ускорьте получение Радиолaborаторией необходимых строительных материалов. Работа спешная и важная.

Предсовправительства Ленин

ДАРЫ



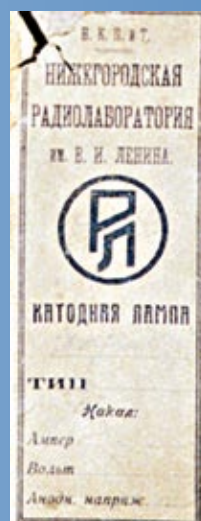
Панорама квартала НРЛ.
Вид со стороны улицы Минина
(Жуковской)



Лампа-«Бабушка»



Электронные лампы НРЛ им. В.И. Ленина
ГИ-150 (1) и ГБ-10 (2). Дар В.И. Лебедевой



Репродуктор
«Рекорд».
Дар Я.Д. Фиякселя



Репродуктор «Лилипут».
Дар Ф.Н. Сдобнева



Антенный вариометр передатчика
«Малый Коминтерн». Дар Чечено-
Ингушского радиотелевизионного
передающего центра



Детекторный приемник
по схеме С.И. Шапошникова.
Дар Ю.М. Забытова



Телевизор Б-2.
Дар А.А. Владимирского

Среди первых экспонатов музея — панорамный снимок квартала, где располагалась НРЛ, со стороны улицы Минина (в то время — Жуковская), уже упоминавшаяся знаменитая радиолампа «Бабушка», мощные лампы более позднего периода, телевизор с механическим принципом действия Б-2, радиолампы Р-5, ГИ-150 и ГБ-10, детекторный приемник, изготовленный по схеме сотрудника НРЛ С.И. Шапошникова, антенный вариометр передатчика «Малый Коминтерн», репродукторы «Рекорд» и «Лилипут» и другие приборы.

МАКЕТЫ



«Грозоотметчик» А.С. Попова.
Изготовлен в Горьковском политехническом институте имени А.А. Жданова



Волномер
к передатчику
радиолюбителя Ф.А. Лбова.
Конструкция М.А. Бонч-Бруевича.
Изготовлен на заводе
имени М.В. Фрунзе



Радиолампа «Бабушка» —
приемная лампа Тверской
радиостанции. Конструкция
М.А. Бонч-Бруевича. Изготовле-
на на Научно-производственном
предприятии «Салют»



Микропередатчик
к метеорологическому
шару-зонду. Изготовлен в Горьковском
НИИ радиосвязи (ГНИИРС)



Коротковолновый
передатчик мощностью
10 Вт с питанием
постоянным током.
Изготовлен в ГНИИРС



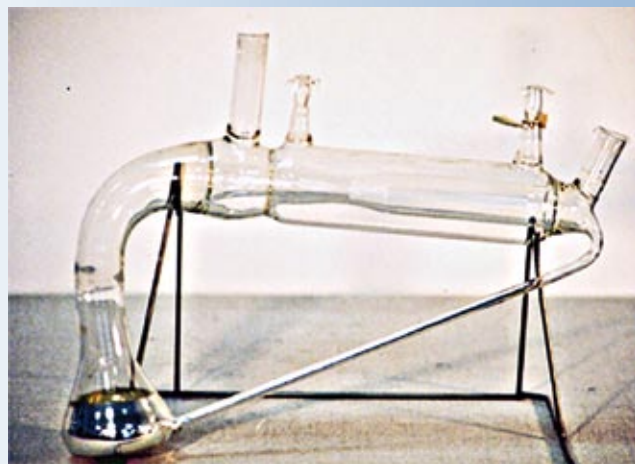
Радиопередатчик коротковол-
новый 10 Вт с питанием от сети
переменного тока. Изготовлен
в ГНИИРС



Микрофон угольный конструкции НРЛ.
Одна из первых моделей Изготовлен
на заводе имени Г.И. Петровского



Катушка индуктивности.
Изготовлен на Горьковском
заводе «Орбита»



Насос диффузионно-конденсационный ртутный
Ленгмюра. Применялся в НРЛ для откачки воздуха
из радиоламп. Изготовлен в Научно-исследовательском
радиофизическом институте



Радиоприемник
Тверской радиостанции —
катодный прерыватель. Конструкция
М.А. Бонч-Бруевича. Изготовлен на
Горьковском заводе радиоизмерительной
аппаратуры



Усилитель КУ-1 шестилампный.
Конструкция А.Ф. Шорина.
Изготовлен на Горьковском
телевизионном заводе имени
В.И. Ленина



Громкоговоритель рупорного
типа мембранный конструкции
М.А. Бонч-Бруевича.
Изготовлен на Горьковском
заводе «Орбита»



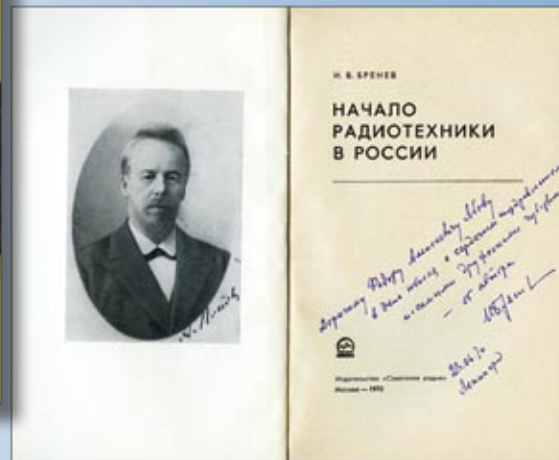
Усилитель КУ-6.
Конструкция
А.Ф. Шорина.
Изготовлен
на Горьковском
заводе аппаратуры
связи



Трубка осциллографическая конструкции Б.А. Остроумова.
Изготовлена на Научно-производственном предприятии «Салют»

Недостающие для предметного ряда приборы были изготовлены на заводах города по чертежам образцов, хранящихся в музеях страны. Активное участие в этом процессе приняли работники промышленных предприятий и научных институтов: Горьковского завода аппаратуры связи, завода имени М.В. Фрунзе, института имени А.А. Жданова, Горьковского политехнического института имени А.А. Жданова, Научно-исследовательского радиофизического института, Горьковского телевизионного завода.

ДАРЫ



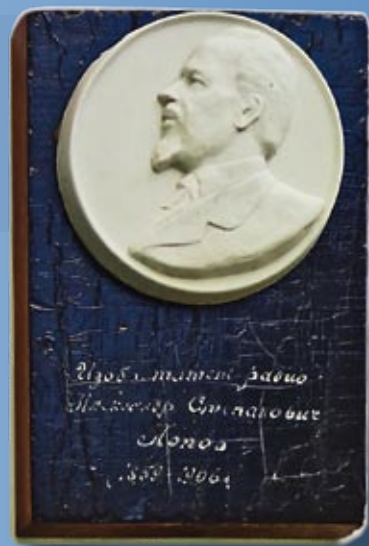
Книга И.В. Бренева с автографом автора.
Дар Ф.А. Лбова



Сборник воспоминаний
работников НРЛ.
Дар Ф.А. Лбова



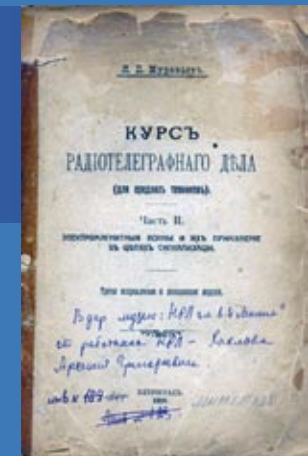
Цель экспозиции — рассказ о людях дважды ордена Трудового Красного Знамени Нижегородской радиолaborатории имени В.И. Ленина, их заслугах и вкладе в развитие отечественной радиоэлектроники. Поэтому предметный фонд Мемориального кабинета продолжал пополняться. Немало экспонатов, отражавших успехи радиотехники, передавали горьковские предприятия.



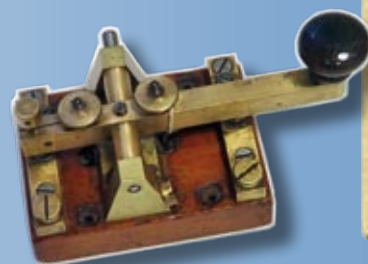
Барельеф А.С. Попова
на фрагменте классной доски.
Дар С.П. Филиппова



Детекторный
радиоприёмник
РАТЕМАС.
Дар В.И. Лебедевой



Книги из личной библиотеки.
Дар А.Г. Хохлова

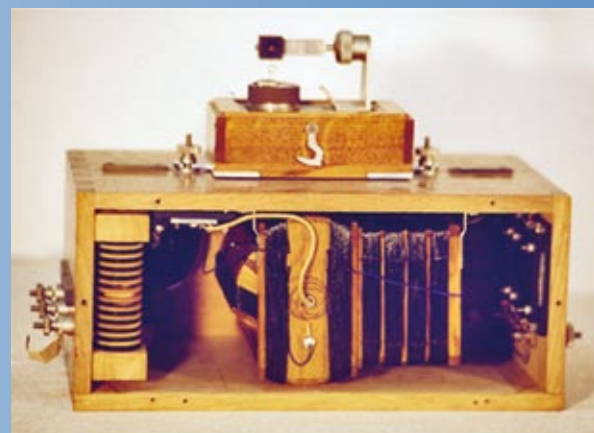


Ключ телеграфный
«Сименс и Гальске».
Дар Б.В. Кузнецова

Журнал «Радиотехник».
1919. № 8. Из книг М.А. Бонч-Бруевича. Дар А.М. Бонч-Бруевича



Книги из личной библиотеки
Р.Н. Серебренникова.
Дар Т.Т. Серебренниковой



Радиоприемник детекторный «Кристалдин» О.В. Лосева.
Дар Горьковского научно-исследовательского приборостроительного института «Кварц» имени А.П. Горшкова



Самодельный детекторный
радиоприёмник.
Дар В.И. Лебедевой



Фотографии из альбома. Дар А.М. Кугушева.

ОТКРЫТИЕ МЕМОРИАЛЬНОГО КАБИНЕТА НРЛ



И.Т. Пересыпкин



А.М. Кугушев



Г.А. Остроумов



В.В. Вологдин дарит портрет отца — профессора В.П. Вологодина

Весьма символично, что открытие Мемориального кабинета состоялось на многолюдном митинге в День Радио, 7 мая 1974 года и стало заметным событием в жизни нашего города. С тех пор для сотрудников Музея День Радио — двойной праздник.

Митинг открыл председатель Горьковского областного правления НТО имени А.С. Попова, член-корреспондент Академии наук СССР Всеволод Сергеевич Троицкий. Рассказывая о выдающихся заслугах радиолaborатории, он отметил: «НРЛ положила начало последующему широкому развитию радиотехники в нашей стране и особенно в нашем городе. Если представить это развитие в виде дерева, то ... легко будет проследить связь и преемственность поколений радиотехников и радиофизиков от основы до современных еще молодых ветвей». Поэтому «нам, горьковчанам, дорога память о Нижегородской радиолaborатории, ее людях и делах».

По словам второго секретаря Горьковского обкома КПСС Сергея Васильевича Ефимова, «создание мемориального кабинета в нашем городе — дело большого общественного значения. Кабинет будет одним из центров исследовательской работы по изучению наследия нижегородских энтузиастов радио» («Ленинская смена». 1974. 7 мая). Перед собравшимися выступили маршал войск связи СССР Иван Терентьевич Пересыпкин, заслуженный деятель науки и техники РСФСР, заведующий кафедрой радиоэлектроники МВТУ имени Н.Э. Баумана Александр Михайлович Кугушев, профессор Ленинградского государственного университета Георгий Андреевич Остроумов,

директор завода имени Фрунзе Владимир Михайлович Гашин, начальник технического управления Министерства связи СССР Владимир Алексеевич Кузьмин.

Директор Всесоюзного НИИ токов высокой частоты Владислав Валентинович Вологдин подарил портрет отца, профессора Валентина Петровича Вологодина.

После митинга директор Мемориального кабинета Алексей Ефимович Козичев провел экскурсию по новой экспозиции. Появились первые записи в Книге почетных посетителей.



С.В. Ефимов открывает
Мемориальный кабинет



Первые записи
в книге отзывов



Экскурсию проводит Алексей Ефимович Козичев,
первый директор Мемориального кабинета
Нижегородской радиолaborатории (1973–1983)

**...Особенно мне понравились
тщательность оборудования
и оформления всех стендов
в отдельности и экспозиции
в целом. Здесь видна любовь
и ювелирная работа людей,
оборудовавших кабинет...**

Маршал войск связи И.Т. Пересыпкин

Маршал войск связи
И.Т. Пересыпкин

**...Нижегородская радиола-
боратория вырастила вы-
дающиеся кадры, создавшие
фундаментальные направле-
ния новых наук на базе науки
о радио...**

Директор ВНИИТВЧ им. В.П. Вологодина
В.В. Вологдин

7-В-74

Работа этого музея с трудящимися г. Горь-
кого и области должна проходить не в
форме развлекательных или сенсационных показов,
а в форме продуманных систематических меро-
приятий по изучению отдельных эпизодов
отраженной в экспонатах деятельности патриотически настроенных
радиоспециалистов.

Д. ф.-м. н., проф. ЛГУ
Георгий Андреевич Остроумов

**...Работа этого музея с трудящимися... должна проходить не в формате
развлечений или сенсационных показов, а в форме продуманных
систематических мероприятий по изучению отдельных эпизодов
отраженной в экспонатах деятельности патриотически настроенных
радиоспециалистов...**

Доктор физико-математических наук,
профессор ЛГУ Г.А. Остроумов

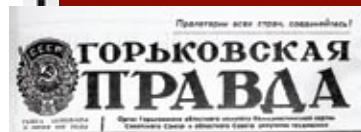


На фото (слева направо):
А.М. Кугушев, В.В. Вологдин,
Б.А. Катанский, Е.А. Белова,
А.М. Бонч-Бруевич.

ГОВОРЯТ ВЕТЕРАНЫ РАДИОТЕХНИКИ

7 мая, в День радио, в гор. Горьком открывается мемориальный кабинет Нижегородской радиолaborатории имени В. И. Ленина. По слу-

— Ознакомившись с экспозицией кабинета, можно сказать, что коллектив создателей провел колоссальную работу по организации каби-



Горьковские газеты освещали открытие Мемориального кабинета, публиковали интервью с видными специалистами в области радиотехники — участниками торжества.

В этом плане особенно интересной представляется статья «Говорят ветераны радиотехники» («Горьковская правда». 1974. 7 мая. С. 4). По словам профессора А.М. Кугушева, «Нижний Новгород по праву считается колыбелью отечественной радиотехники. И создание подобного кабинета необходимо, чтобы увековечить память первых любителей, положивших начало массовому радиолюбительству в стране.

Весьма ценным, на мой взгляд, является то, что в экспозициях кабинета представлен не только исторический, архивный материал, но и весь путь советской радиотехники в целом, в динамике показано огромное значение лаборатории для развития радио в нашей стране».

Говорит В.В. Вологдин, инженер-высокочастотник, специалист по индукционному нагреву: «Создание подобного кабинета можно лишь приветствовать. Нижегородская радиолaborатория, созданная по указанию В.И. Ленина, явилась колыбелью, в которой родились многочисленные направления в отечественной радиотехнике».

Интервью дает Андрей Михайлович Бонч-Бруевич, сын научного и технического руководителя Нижегородской радиолaborатории Михаила Александровича Бонч-Бруевича, доцент Московского электротехнического института связи: «Ознакомившись с экспозицией кабинета, можно сказать, что коллектив создателей провел колоссальную работу по организации кабинета, по сбору исторического материала, увековечив память моего отца и его соратников. Хочется выразить пожелание, что этот небольшой мемориальный кабинет в скором времени станет большим музеем с расширенными экспозициями».

МЕМОРИАЛ РАДИОЛАБОРАТОРИИ ОТКРЫТ

В ЧЕСТЬ НИЖЕГОРОДСКИХ ПЕРВОПРОХОДЦЕВ

СЕГОДНЯ — ДЕНЬ РАДИО



Та же мысль звучит в статье «В честь нижегородских первопроходцев» («Ленинская смена». 1974. 7 мая): «Итак, мемориальный кабинет открыт. Сегодня он невелик, но есть все основания полагать, что со временем экспозиции расширятся и кабинет станет музеем, где будет отражен весь путь советского радио». В дальнейшем эти планы были осуществлены.

На первой странице этой газеты помещен уникальный снимок: Андрей Михайлович Бонч-Бруевич со своим сыном Михаилом рассматривают экспонат мемориального кабинета — одну из первых советских радиолamp.

Словом нашёлся удивительным, но
еще вчера такого кабинета истории
НРЛ не было. Как всякое живое дело
этот кабинет безусловно войдет в
число замечательных исторических
мест г. Горького.

Областные и городские партийные
организации, коллектив завода
им. Фрунзе, Горьковское отделение
НТО сделали большое патриотическое дело.
Эта выставка с одной стороны
отличный памятник коллективу пионеров радиотехники, которые
по сию пору называют себя нижегородцами, а с
другой стороны, трибуна, с которой хорошо вид-
но настоящее и будущее радио.

Очень тронуты тем вниманием, с которым выпол-
нены стенды, посвященные моему отцу Михаилу
Александровичу Бонч-Бруевичу. Мы с сыном
сердечно благодарим горьковчан-нижегородцев
за их память и уважение, оказываемое М.А. Бонч-
Бруевичу.

Мы думаем, что все это начало большого всесоюз-
ного музея-памятника ветеранам и героям радио-
фронта!

С глубочайшим уважением
А.М. Бонч-Бруевич (сын М.А. Бонч-Бруевича),
М.А. Бонч-Бруевич (внук М.А. Бонч-Бруевича)
8 мая 1974 года

С большим волнением осмотрел очень важные до-
кументы, материалы, представленные в кабинете
НРЛ. Особо хочется отметить большую работу,
проведенную заводом им. Фрунзе и обществом
им. А.С. Попова г. Горького. Следует это
дело развивать, пополняя кабинет как истори-
ческими материалами, так и новыми, показы-
вающими современные достижения горьковской
радиоэлектронной промышленности и научно-
исследовательских учреждений.

Директор Горьковского телевизионного завода
им. В.И. Ленина, герой социали-
стического труда Машнов*
6 мая 1974 года

* Виктор Константинович Машнов (1916—2000) —
Директор Горьковского телевизионного завода
им. В.И. Ленина (1957—1976), Герой Социалистиче-
ского Труда (1966), Почетный радист СССР.

https://warheroes.ru/hero/hero.asp?Hero_id=18394

С большой гордостью за русскую и советскую
электронику, истоки которой мы видим в этом
музее, мы знакомимся с экспонатами. Никогда
ни мы, ни воспитываемые нами молодые специа-
листы не забудут, что современная транзисторная
техника, микроэлектроника и ее последующие
этапы обязаны своим развитием тем первым
отечественным ученым (М.А. Бонч-Бруевич, О.В.
Лосев и др.), творения которых мы здесь видим.
Не меньшее волнение вызывают многочисленные
примеры заботы В.И. Ленина о развитии совет-
ской электроники.

Очень тронуты тем вниманием, с которым выпол-
нены стенды, посвященные моему отцу Михаилу
Александровичу Бонч-Бруевичу. Мы с сыном
сердечно благодарим горьковчан-нижегородцев
за их память и уважение, оказываемое М.А. Бонч-
Бруевичу.

Мы думаем, что все это начало большого всесоюз-
ного музея-памятника ветеранам и героям радио-
фронта!

С глубочайшим уважением
А.М. Бонч-Бруевич (сын М.А. Бонч-Бруевича),
М.А. Бонч-Бруевич (внук М.А. Бонч-Бруевича)
8 мая 1974 года

С большим интересом ознакомились с экспози-
цией Мемориального кабинета-музея Нижегород-
ской радиолaborатории — первенца советского
радиостроения. Считаю очень удачным, что в
экспозиции кабинета-музея нашли отражение
итоги и достижения современной науки в области
радиоэлектроники.

Желаю сотрудникам музея успехов в благород-
ном деле воспитания трудящихся на примерах
прошлого нашей Родины, в деле пропаганды
приоритета русских и советских ученых в области
радиоэлектроники, в пропаганде достижений со-
ветской науки.

Такие музеи необходимо расширять и популя-
ризировать.

Директор Центрального музея связи
им. А.С. Попова Курицына*
4 ноября 1976 года

* Наталия Николаевна Курицына возглавляла Централь-
ный музей связи им. А.С. Попова в самый трудный период
для музея (1974—2000) — 26 лет ЦМС был закрыт по
причине аварийного состояния здания (дворец А.А. Безбо-
родко).

<https://www.gov.spb.ru/>

С большой гордостью за русскую и советскую
электронику, истоки которой мы видим в этом
музее, мы знакомимся с экспонатами. Никогда
ни мы, ни воспитываемые нами молодые специа-
листы не забудут, что современная транзисторная
техника, микроэлектроника и ее последующие
этапы обязаны своим развитием тем первым
отечественным ученым (М.А. Бонч-Бруевич, О.В.
Лосев и др.), творения которых мы здесь видим.
Не меньшее волнение вызывают многочисленные
примеры заботы В.И. Ленина о развитии совет-
ской электроники.

Члены Межвузовского координационного совета
по микроэлектронике:

профессор МИФИ И.П. Степаненко,
профессор ЛЭТИ О.Г. Вендик,
профессор ГГУ П.В. Павлов,
доцент МАИ В.Н. Дулин,
доцент МИФИ Л.Н. Патрикеев,
доцент ЛЭТИ И.Г. Мироненко,
Шмидт и др.
18 мая 1974 года

С большим интересом ознакомились с экспози-
цией Мемориального кабинета-музея Нижегород-
ской радиолaborатории — первенца советского
радиостроения. Считаю очень удачным, что в
экспозиции кабинета-музея нашли отражение
итоги и достижения современной науки в области
радиоэлектроники.

Желаю сотрудникам музея успехов в благород-
ном деле воспитания трудящихся на примерах
прошлого нашей Родины, в деле пропаганды
приоритета русских и советских ученых в области
радиоэлектроники, в пропаганде достижений со-
ветской науки.

Такие музеи необходимо расширять и популя-
ризировать.

Директор Центрального музея связи
им. А.С. Попова Курицына*
4 ноября 1976 года

* Наталия Николаевна Курицына возглавляла Централь-
ный музей связи им. А.С. Попова в самый трудный период
для музея (1974—2000) — 26 лет ЦМС был закрыт по
причине аварийного состояния здания (дворец А.А. Безбо-
родко).

<https://www.gov.spb.ru/>

С большой гордостью за русскую и советскую
электронику, истоки которой мы видим в этом
музее, мы знакомимся с экспонатами. Никогда
ни мы, ни воспитываемые нами молодые специа-
листы не забудут, что современная транзисторная
техника, микроэлектроника и ее последующие
этапы обязаны своим развитием тем первым
отечественным ученым (М.А. Бонч-Бруевич, О.В.
Лосев и др.), творения которых мы здесь видим.
Не меньшее волнение вызывают многочисленные
примеры заботы В.И. Ленина о развитии совет-
ской электроники.

Члены Межвузовского координационного совета по микроэлек-
тронике:

профессор МИФИ И.П. Степаненко,
профессор ЛЭТИ О.Г. Вендик,
профессор ГГУ П.В. Павлов,
доцент МАИ В.Н. Дулин,
доцент МИФИ Л.Н. Патрикеев,
доцент ЛЭТИ И.Г. Мироненко,
Шмидт и др.
18 мая 1974 года

С большим интересом ознакомились с экспози-
цией Мемориального кабинета-музея Нижегород-
ской радиолaborатории — первенца советского
радиостроения. Считаю очень удачным, что в
экспозиции кабинета-музея нашли отражение
итоги и достижения современной науки в области
радиоэлектроники.

Желаю сотрудникам музея успехов в благород-
ном деле воспитания трудящихся на примерах
прошлого нашей Родины, в деле пропаганды
приоритета русских и советских ученых в области
радиоэлектроники, в пропаганде достижений со-
ветской науки.

Такие музеи необходимо расширять и популя-
ризировать.

Директор Центрального музея связи
им. А.С. Попова Курицына*
4 ноября 1976 года

* Наталия Николаевна Курицына возглавляла Централь-
ный музей связи им. А.С. Попова в самый трудный период
для музея (1974—2000) — 26 лет ЦМС был закрыт по
причине аварийного состояния здания (дворец А.А. Безбо-
родко).

<https://www.gov.spb.ru/>



«ОЧЕНЬ ИНТЕРЕСНЫЙ МУЗЕЙ...»



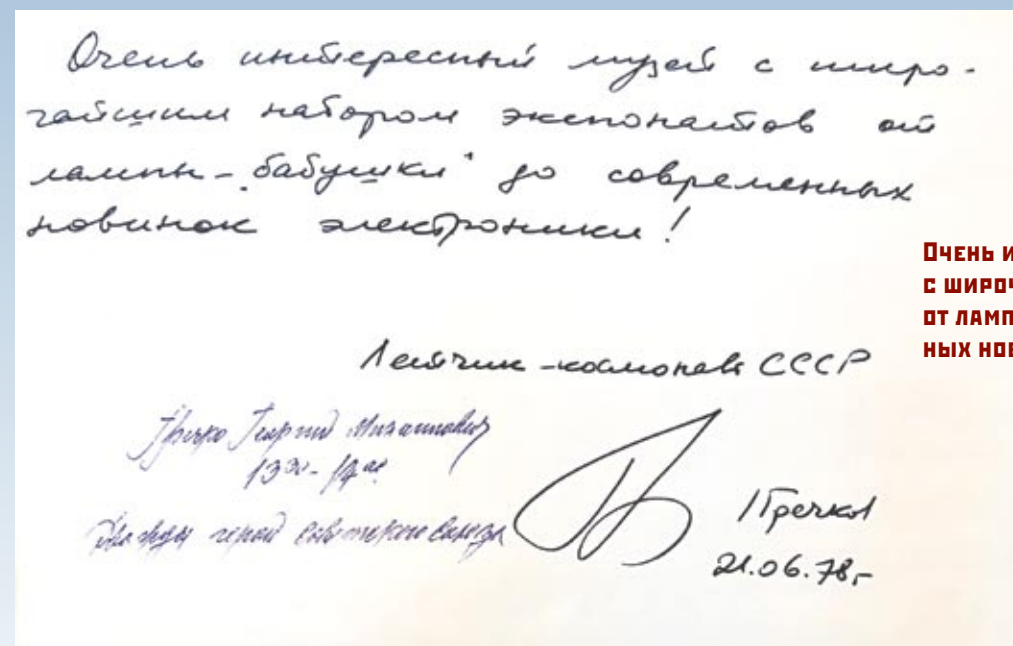
Школьники на экскурсии И.Б. Алексеевой,
исполнявшей обязанности директора
Мемориального музея Нижегородской
радиолaborатории в 1983–1987, 1997–1998 годах

Полвека, прошедших с начала работы Мемориального кабинета Нижегородской радиолaborатории (с конца 1970-х годов — Музея «Нижегородская радиолaborатория»),местили множество важных событий, оказавших влияние на укрепление связей между образовательным, научным и производственным сообществами.

Школьники, студенты, специалисты, гости города стали активными посетителями, оставлявшими благодарные отзывы.



Фрагменты экспозиции.
1970-е — 1990-е годы



**Очень интересный музей
с широчайшим набором экспонатов
от лампы-«бабушки» до современ-
ных новинок электроники!**

**Летчик-космонавт СССР
Г.М. Гречко**

Автограф Г.М. Гречко в книге
почетных посетителей

Второй раз с большим удовольствием оставлю запись в книге отзывов. Уже при открытии можно было думать, что энтузиазм, умелые руки горьковчан, большая помощь завода им. Фрунзе могут многое. Но то, что видно в музее сейчас, просто поражает. Трудно представить, что это всё можно было сделать за четыре с небольшим года. Думается, эта экспозиция одна из лучших в стране, т.к. она очень четко дает представление о приемственности отечественной радиоэлектроники сегодняшнего дня с тем, что было заложено 60 лет назад в НРЛ.

Надо добавить, что трудно отделить музей от его организатора Алексея Ефимовича Козичева. Его энергия, его знание истории радиотехники, людей делают его незаменимым «стражем» музея.

Хочется думать, что музей сейчас в стадии становления, что ему предстоит большая жизнь по пропаганде памяти горьковчан, отдавших лучшие годы жизни делу организации в стране радиовещания, и по популяризации новейших достижений современного уровня радиоэлектроники.

Всяческих Вам успехов, товарищ музей!

Доцент А.М. Банч-Бруевич
(1978 год)

С большим воодушевлением познакомился с историей зарождения радиотелефонной связи в нашей стране. Чувство искреннего восхищения вызывают замечательные работы советских ученых.

Большое дело - пропаганда истории развития радиосвязи в СССР.

Большая удача, вам, ребята, соорудили музей.

Поздравляю - успехов СССР.

А.И. Артюхин
4.12.78

Второй раз с большим удовольствием оставляю запись в книге отзывов. Уже при открытии можно было думать, что энтузиазм, умелые руки горьковчан, большая помощь завода им. Фрунзе могут многое. Но то, что видно в музее сейчас, просто поражает. Трудно представить, что это всё можно было сделать за четыре с небольшим года. Думается, эта экспозиция одна из лучших в стране, т.к. она очень четко дает представление о приемственности отечественной радиоэлектроники сегодняшнего дня с тем, что было заложено 60 лет назад в НРЛ.

Надо добавить, что трудно отделить музей от его организатора Алексея Ефимовича Козичева. Его энергия, его знание истории радиотехники, людей делают его незаменимым «стражем» музея.

Хочется думать, что музей сейчас в стадии становления, что ему предстоит большая жизнь по пропаганде памяти горьковчан, отдавших лучшие годы жизни делу организации в стране радиовещания, и по популяризации новейших достижений современного уровня радиоэлектроники.

Всяческих Вам успехов, товарищ музей!

Доцент А.М. Банч-Бруевич
(1978 год)

С большим волнением познакомился с историей зарождения радиотелефонной связи в нашей стране. Чувство искреннего восхищения вызывают замечательные работы советских ученых.

Большое дело - пропаганда истории развития радиосвязи в СССР.

Больших успехов Вам, сотрудники музея.

Летчик-космонавт СССР,
Герой Советского Союза
Ю.П. Артюхин*
4 декабря 1978 года

* Юрий Петрович Артюхин (1930—1998) — бортинженер космического корабля «Союз-14», орбитальной станции «Салют-3», Герой Советского Союза, лётчик-космонавт СССР — 30-й советский космонавт.

<https://ru.wikipedia.org/wiki/>

С чувством большой благодарности, удовлетворения и восхищения познакомилась с экспозицией музея Нижегородской радиолаборатории. Она убедительно и проникновенно рассказывает и показывает тех людей, которые стояли у истоков советской радиотехники, связи и радиоэлектроники, и о которых мы сегодня, в 60-летний юбилей НРЛ вспоминаем с горячей благодарностью и восхищением.

Спасибо всем сотрудникам музея НРЛ, которые с такой любовью и душевной теплотой воспроизводят замечательную историю прославленной Нижегородской радиолаборатории им. В.И. Ленина!

Член исторической комиссии
при ЦП НТОРЭС им. А.С. Попова,
редактор журнала «Известия вузов СССР –
Радиоэлектроника» Н.П. Радецкая (г. Киев)
4 декабря 1978 года

20 лет тому назад я впервые пришел на радио, стал работать корреспондентом. И вот теперь, пройдя по многим ступенькам редакции телевидения, ВПЕРВЫЕ прикоснулся к самой сути того, что составляет нашу профессию. Чувство гордости за наших славных русских людей-чудотворцев переполняет сердце. И чувство благодарности к энтузиастам, хранящим это богатство, открывающим это богатство всем людям.

Е. Широков*,
Главный редактор ЦТ
6 февраля 1981 года

* Евгений Петрович Широков (1931 г.р.) — деятель советского и российского телевидения и радио (с 1976 по 1984 год — главный редактор Главной редакции программ для молодежи ЦТ), журналист, автор телевизионных фильмов. Лауреат Государственной премии СССР, премии профессионального признания «Лучшие перья России» (2001) и национальной телевизионной премии «Телегранд» (2007). Заслуженный работник культуры Российской Федерации (1996). Кавалер ордена Дружбы (2011)

<https://ru.wikipedia.org/wiki/>

Привет, благодарность и наилучшие пожелания сотрудникам музея НРЛ от семьи Вологодина Валентина Петровича. Мы приехали для того, чтобы принять участие в открытии мемориальной доски на доме, где жили М.А. Банч-Бруевич, В.П. Вологдин и В.К. Лебединский.

Мария Валентиновна Вологодина, дочь В.П. Вологодина,
Ксения Павловна Вологодина, родственница.

Примите глубокую благодарность за оказанный нам теплый прием.

Внук В.П. Вологодина профессор ЛЭТИ
им. В.И. Ульянова (Ленина)
В.С. Немков

С чувством большой благодарности, удовлетворения и восхищения познакомилась с экспозицией музея Нижегородской радиолаборатории. Она убедительно и проникновенно рассказывает и показывает тех людей, которые стояли у истоков советской радиотехники, связи и радиоэлектроники, и о которых мы сегодня, в 60-летний юбилей НРЛ вспоминаем с горячей благодарностью и восхищением.

Спасибо всем сотрудникам музея НРЛ, которые с такой любовью и душевной теплотой воспроизводят замечательную историю прославленной Нижегородской радиолаборатории им. В.И. Ленина!

Член исторической комиссии
при ЦП НТОРЭС им. А.С. Попова,
редактор журнала «Известия вузов СССР –
Радиоэлектроника» Н.П. Радецкая (г. Киев)
4 декабря 1978 года

20 лет тому назад я впервые пришел на радио, стал работать корреспондентом. И вот теперь, пройдя по многим ступенькам редакции телевидения, ВПЕРВЫЕ прикоснулся к самой сути того, что составляет нашу профессию. Чувство гордости за наших славных русских людей-чудотворцев переполняет сердце. И чувство благодарности к энтузиастам, хранящим это богатство, открывающим это богатство всем людям.

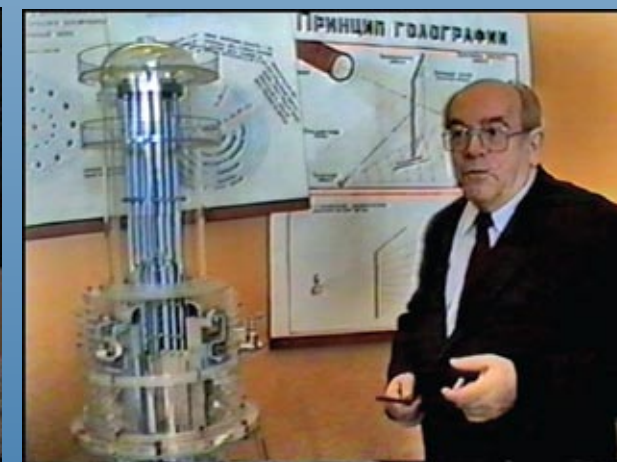
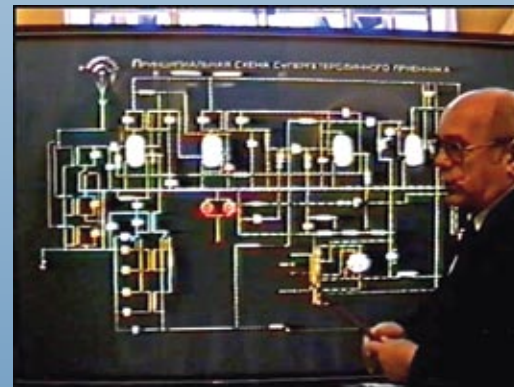
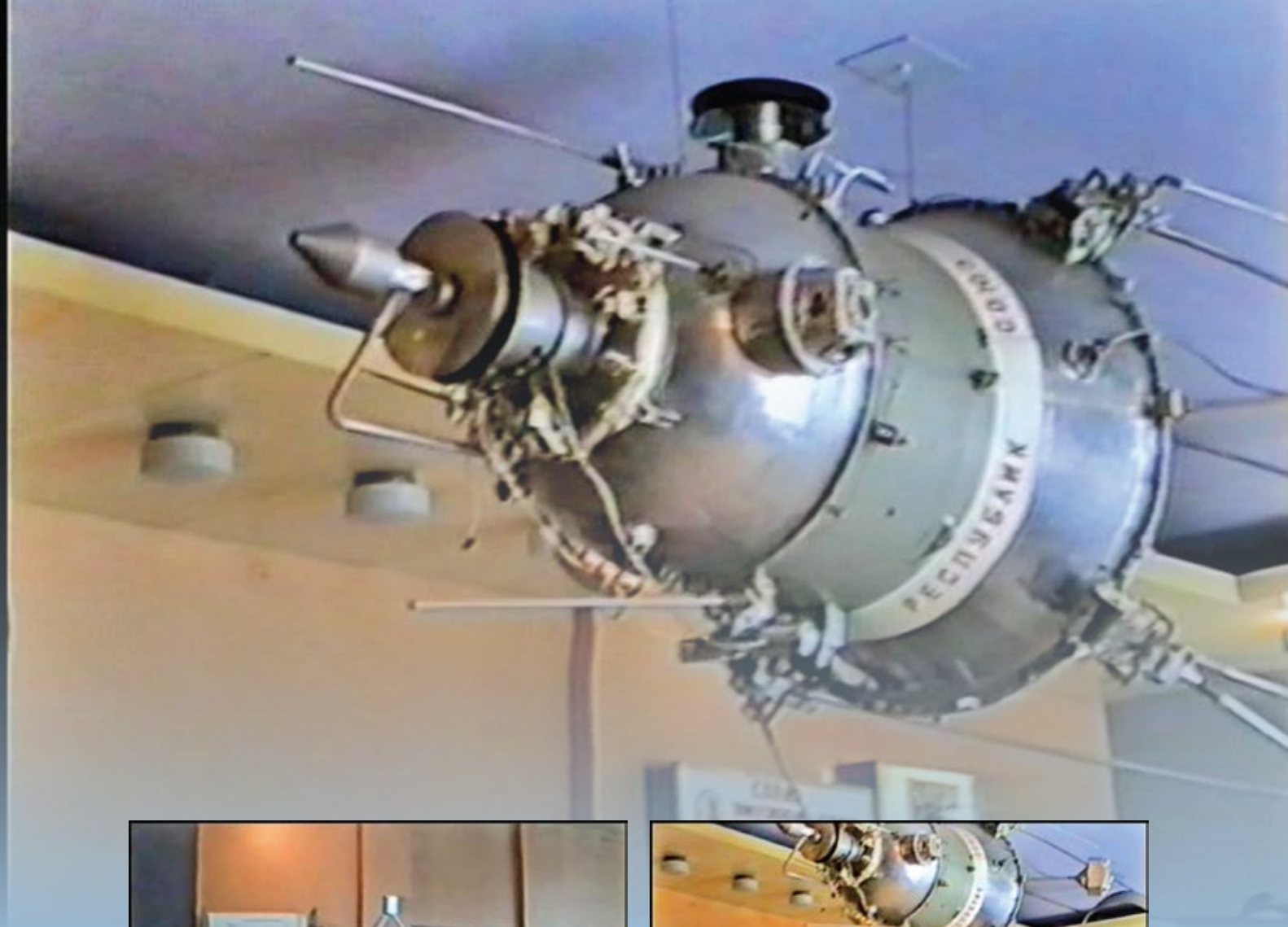
Е. Широков*
Главный редактор ЦТ
6 февраля 1981 года

Большое спасибо за внимание и теплый прием. Очень понравилась ваша экспозиция.

Внучка В.П. Вологодина И.В. Вологодина,
Валентин Владиславович Вологдин, старший научный сотрудник ВНИИТВЧ им. В.П. Вологодина, к.т.н.,
внук В.П. Вологодина
19 сентября 1983 года

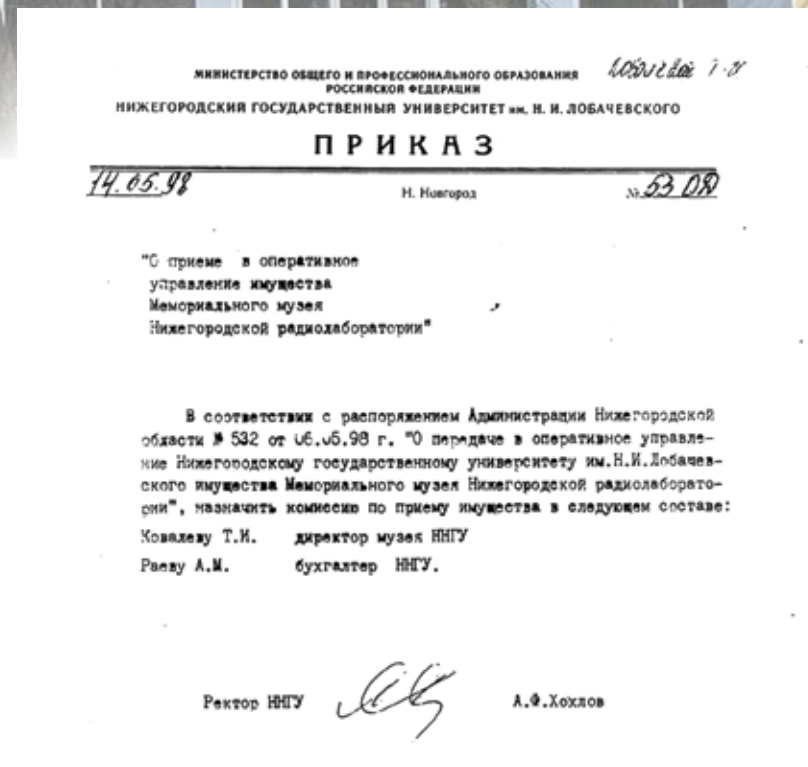


Визитная карточка В.П. Колчина, директора Мемориального музея Нижегородской радиолaborатории (1987–1997)



Экскурсию проводит В.П. Колчин. Кадры из видеофильма. Съемка Л.В. Пигалицына. 1995 год

МУЗЕЙ НАУКИ «НРЛ» ННГУ ИМЕНИ Н.И. ЛОБАЧЕВСКОГО



В конце 1990-х годов, когда заметно ухудшилось экономическое положение многих предприятий, в том числе, завода им. М.В. Фрунзе, Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского принял на себя задачу сохранения музея, которому из-за отсутствия средств грозила ликвидация. Приказ о приеме в оперативное управление имущества Мемориального музея Нижегородской радиолaborатории был подписан 14 мая 1998 года ректором университета Александром Федоровичем Хохловым.

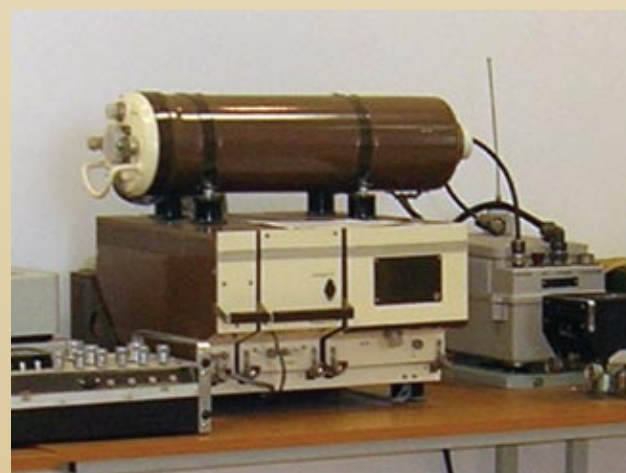
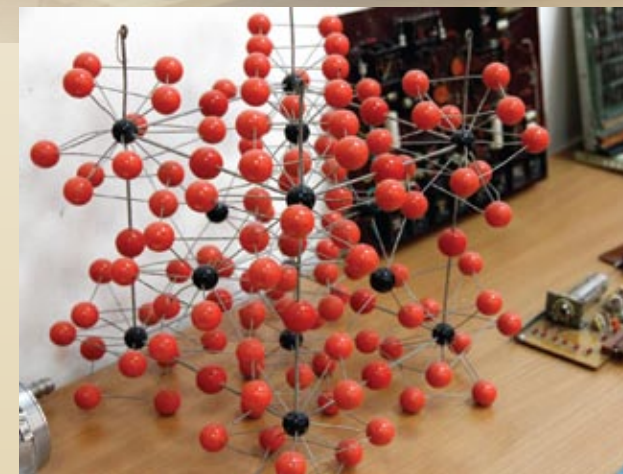
После капитального ремонта помещений первого этажа здания музей приобрел новый облик.



А.Ф. Хохлов



Президент РФ В.В. Путин вручает ректору ННГУ имени Н.И. Лобачевского А.Ф. Хохлову Премию президента Российской Федерации в области образования. Декабрь 2000 года

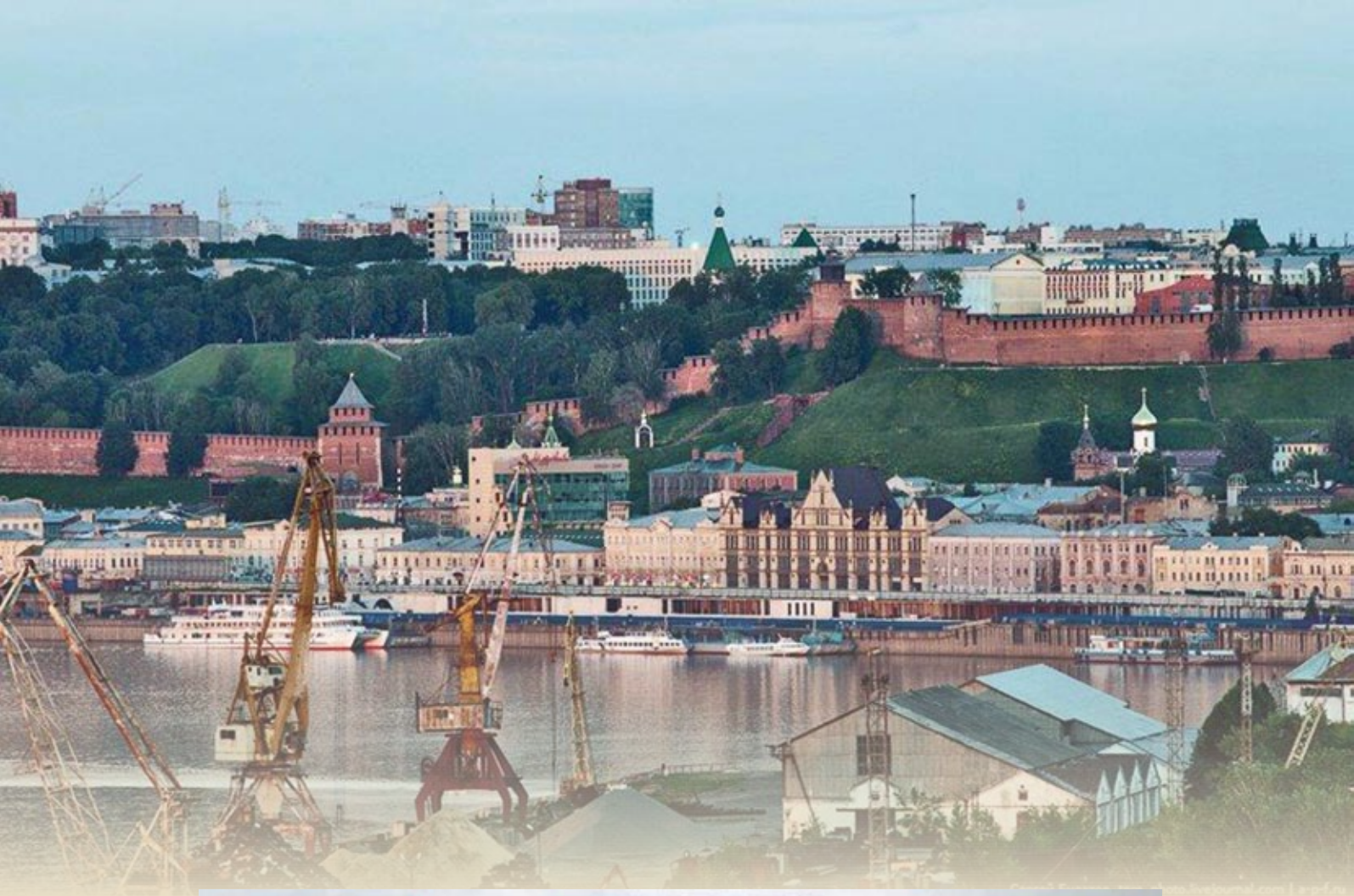


Театрализованная экскурсия «В гостях у Лампы-Бабушки» в исполнении И.Б. Алексеевой

Фрагменты экспозиции мемориального зала. Начало 2000-х годов

Экскурсию проводит Ф.В. Головин

С.А. Гилев с экскурсантами в зале занимательной науки



Фрагмент выставки, посвященной 115-летию со дня рождения В.М. Лещинского. 2002 год



Экспозиция Музея «Нижегородская радиолaborатория», посвященная 100-летию со дня рождения О.В. Лосева, в Физическом институте Российской академии наук. 2003 год

РАДИО В МАССЫ



Открытие выставки.
13 октября 2004 года



Заместитель председателя
Законодательного собрания
Нижегородского областного
общества радиолюбителей
А.В. Пивоваров, директор музея
«Нижегородская радиолaborатория»
ННГУ им. Н.И. Лобачевского
Т.И. Ковалева (1998–2018).
13 октября 2004 года

В 2004 году в музее была организована выставка «Радио в массы», автор идеи — заведующий отделом музея, радиофизик, радиолюбитель Фридрих Всеволодович Головин (позывной RZ3TC). Выставка посвящалась 80-летию выхода знаменитого «Закона о свободе эфира», принятого в 1924 году. Это постановление положило начало ускоренному продвижению радиовещания, широкой радиофикации в стране, содействовало массовому радиолюбительскому творчеству. Как известно, 27 мая 1924 года образовано Нижегородское общество радиолюбителей, в правлении которого работал профессор В.К. Лебединский, а занятия для радиолюбителей проводили сотрудники НРЛ



Ф.В. Головин



Фрагменты экспозиции
выставки «Радио в массы»



В.М. Петров и О.В. Лосев. На открытие выставки были приглашены известные горьковские радиолюбители, специалисты в области радиоэлектроники Николай Петрович Гончаров, Александр Вениаминович Пивоваров, Вадим Геннадьевич Кузьмин, представители ректората ННГУ, журналисты, коллеги — сотрудники музеев.



28 СЕНТЯБРЯ – 1 ОКТЯБРЯ 2005 ГОДА



1-5 НОЯБРЯ 2005 ГОДА



М.В. Борисова,
сотрудник музея



В.Ю. Сударев,
сотрудник музея

Стенд Музея «Нижегородская
радиолaborатория»

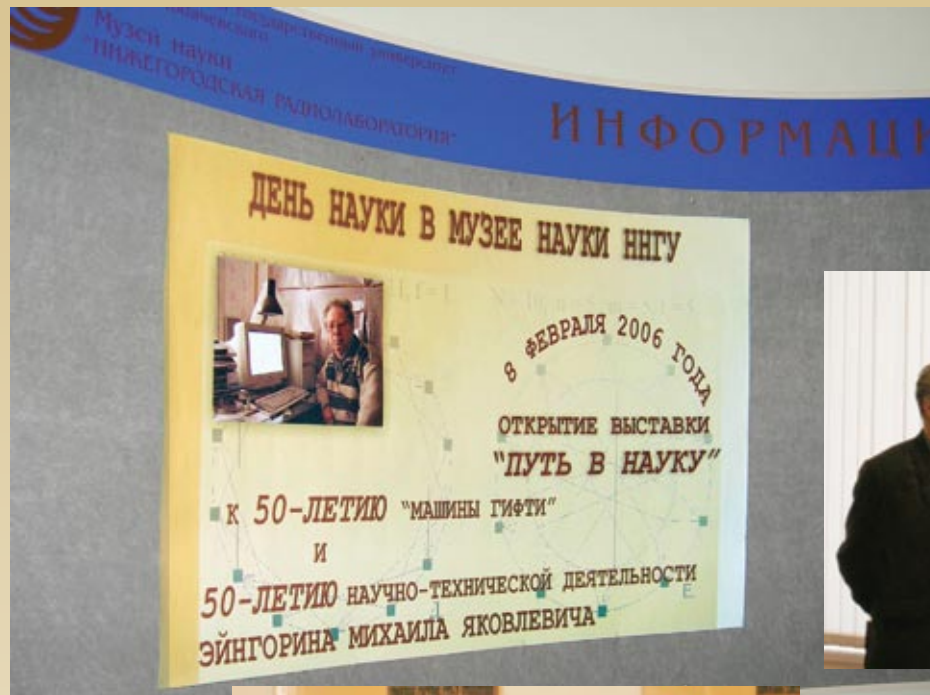


Экспонаты и разработки музея были представлены на трех форумах, проходивших на Нижегородской ярмарке в 2005—2006 годах:

- V международная выставка «ИнфоКом-2005» (28 сентября — 1 октября 2005 года);
- X международный промышленно-экономический форум «Россия единая» (1 — 5 ноября 2005 года);
- деловая выставочная программа «Организация управления». Блок «Индустрия связи» (31 октября — 3 ноября 2006 года).

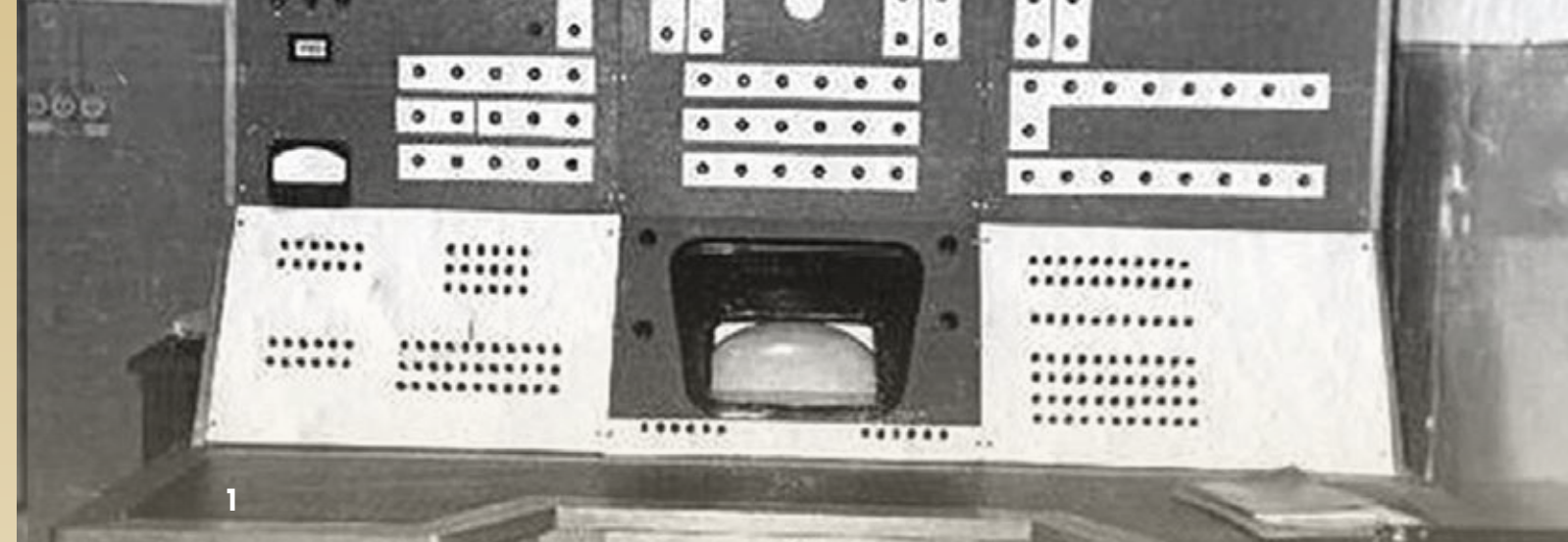


М.А. Новиков на презентации книги
«Олег Лосев. Опередивший время»



Открытие выставки: 1 — проректор ННГУ имени Н.И. Лобачевского С.Н. Гурбатов;
2 — М.Я. Эйнгорин; 3 — М.Я. Эйнгорин, проректор ННГУ В.Б. Хорев, Т.И. Ковалева;
4 — Л.И. Помыткина, И.Н. Маркитантова, ?, М.Я. Эйнгорин. 5 — на лекции М.Я. Эйнгорина

Важные события — День Российской науки, День Радио, юбилеи НРЛ — ознаменовывались выставками, лекциями, презентациями проектов, семинарами. Так, 8 февраля 2006 года в День Российской науки открылась выставка «Путь в науке», посвященная 50-летию создания в Горьковском университете одной из первых в стране вычислительной машины — машины ГИФТИ и 50-летию научно-технической деятельности одного из ее авторов Михаила Яковлевича Эйнгорина. Выставка подготовлена совместно с Музеем истории университета. Гостями музея на открытии выставки стали проректоры ННГУ С.Н. Гурбатов, В.И. Швецов, В.Б. Хорев, Л.Ю. Ротков, преподаватели ННГУ, журналисты.



1 — Цифровая вычислительная машина ГИФТИ. 1956 год.
2 — Группа ученых, работавших над созданием машины ГИФТИ (слева направо): Г.Д. Зарницын, А. Аралов, Р.Х. Садеков, Н.А. Железцов, Н.В. Жеглова, А.М. Гильман, М.Я. Эйнгорин, А.М. Гончаров, В.А. Дозоров.
3 — А.М. Гончаров, А.С. Тарантович.
4 — М.Д. Брейдо, Г.Д. Зарницын.
5 — Ю.Л. Кетков

В рамках этой выставки прошел цикл научно-популярных лекций по проблемам, которыми занимался М.Я. Эйнгорин: технической кибернетике, применению многомерных матричных сетей в науке и технике, теоретическим вопросам молекулярной биологии.





Открытие экспозиции «Радио-пары» (слева направо): В.П. Шанцев, губернатор Нижегородской области (2005–2017), Р.Г. Стронгин, ректор (ныне – президент) ННГУ, Е.М. Стрелков, автор проекта. 5 мая 2008 года



Интерактивные модули в новой экспозиции

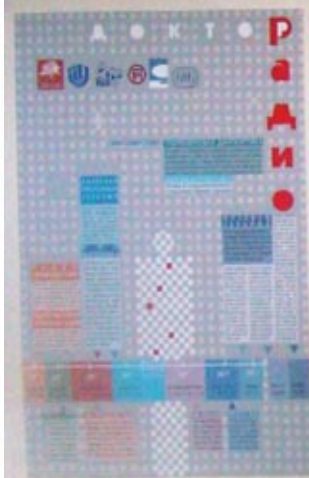


Музей — живой, развивающийся организм, его облик и содержание деятельности значительно обогащались новыми чертами в соответствии с требованиями времени. В десятилетие с 2007 по 2018 год произошли серьезные изменения в экспозиции и расширение географии музейной деятельности благодаря выполнению более десяти грантовых проектов, поддержанных различными организациями. Новая экспозиция Мемориального зала, в оформлении которого передана стилистика 1920-х годов, — итог выполнения проекта «Радио-пары». Впервые в стенах музея «Нижегородская радиолaborатория» экспонаты приобрели «оболочки» — мультимедийные продукты для визуализации информации.

Развивая интерактивные формы подачи музейных материалов, сотрудники музея разработали несколько имитаторов-тренажеров. Один из них размещен в Мемориальном зале музея и позволяет почувствовать себя радистом 20-х годов прошлого столетия, который устанавливает коротковолновую связь с несколькими удаленными пунктами нашей страны. При этом посетитель не только узнает о серьезных научных фактах, связанных с условиями распространения радиоволн в атмосфере, но и знакомится с уникальными кадрами кинохроники 1920-1930-х годов. Такой подход отражает общие тенденции гуманитаризации знаний в современном обществе и увеличивает дружелюбность, общедоступность и привлекательность научно-технического музея.



Интерфейс «Радио-Лосев»



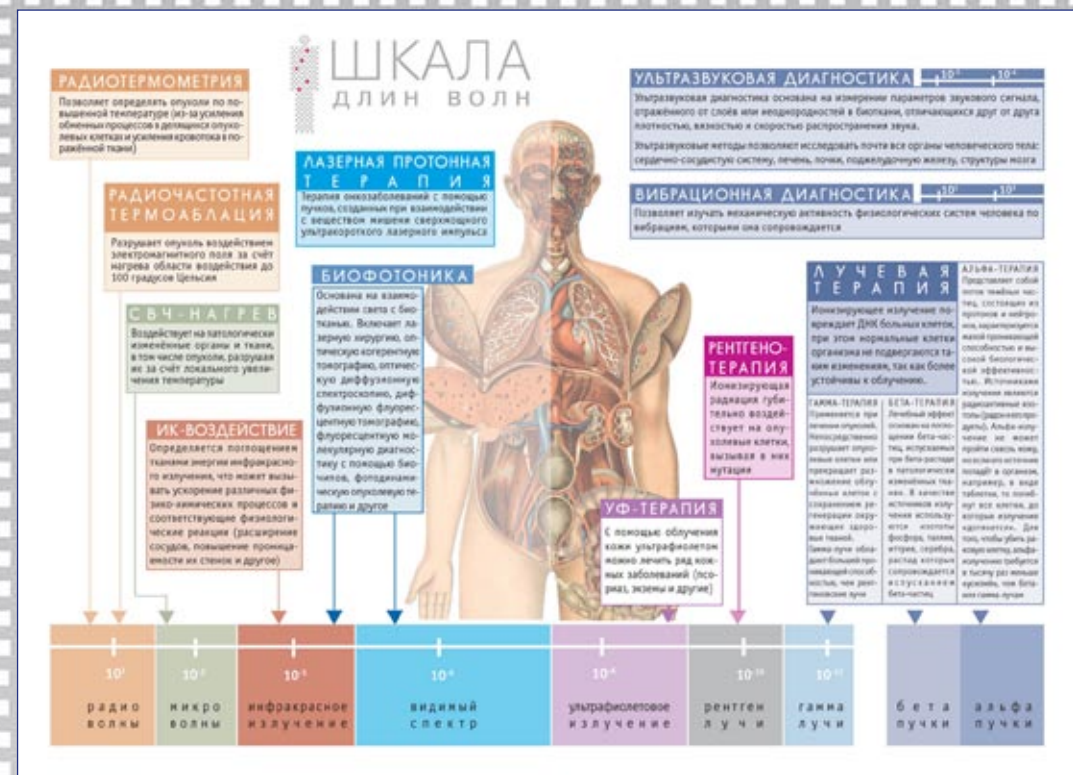
Открытие выставки «Доктор Радио» (слева направо): 1 — Е.М. Стрелков, автор проекта, А.М. Сергеев, заместитель директора ИПФ РАН (2012–2015), С.Н. Гурбатов, проректор ННГУ им. Н.И. Лобачевского. 2 — Е.М. Стрелков, А.М. Гор, директор НФ ГЦИ «Арсенал» (1997–2023), Б.В. Булюбаш, доцент НГТУ им. Р.Е. Алексеева. 25 мая 2012 года. Фото сверху — Экспозиционный модуль

Значительное количество видеофильмов, созданных в ходе выполнения грантов, отразили важнейшие события в истории открытия радио и деятельности Нижегородской радиолaborатории, достижения в области радиофизики, а также в биологии и медицине, где успешно применяются радиофизические методы исследований. Консультантами стали ведущие научные сотрудники ННГУ, нижегородских, московских, Санкт-Петербургских НИИ.

Для создания медиапродуктов использовали уникальные материалы и документы, полученные в Российском государственном архиве кинофотодокументов (г.

Красногорск Московской обл.), ФГУ «Государственный фонд телевизионных и радиопрограмм» (г. Москва), ФГУП «Фильмофонд Нижне-Волжской студии кинохроники» (г. Саратов), Центральном музее связи им. А.С. Попова (г. Санкт-Петербург), музее «Ледокол Красин» (г. Санкт-Петербург), Нижегородской государственной консерватории, архиве ФГУП «Нижегородская объединенная государственная телевизионная и радиовещательная компания».

Коротко расскажем о музейной фильмотеке, созданной на протяжении этого десятилетия.



Фрагменты буклета «Доктор Радио»



ПЕРВОЕ РАДИО

Рассказ о предпосылках изобретения радио, о работах А.С. Попова и его учеников. В основе сценария - статья П.Н. Рыбкина, ученика и коллеги А.С. Попова.



*ПОНИМАНИЕ РАДИО

Фильм создан на основе текстов канадского философа и исследователя медиа Маршалла Маклюэна, по мнению которого «Радио является расширением нашей центральной нервной системы, соперничать с которым может только сама человеческая речь».

РАДИОРЕКОРДЫ

Экранизация воспоминаний Э.Т. Кренкеля о посещении им НРЛ в 1926 году и о его исследованиях распространения коротких волн в Арктике с помощью аппаратуры, разработанной нижегородцами



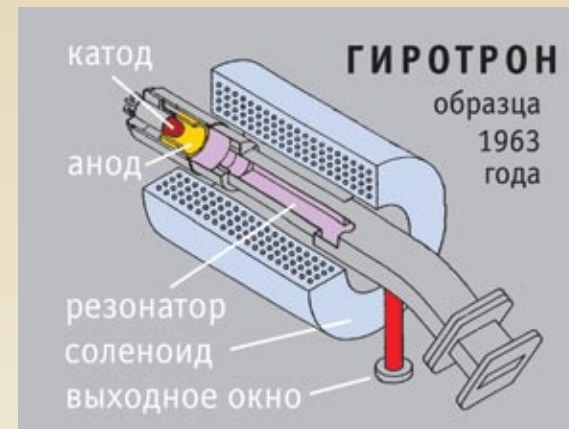
*РАДИОАСТРОНОМИЯ

Фильм рассказывает об основных принципах радиоастрономии и о выдающемся нижегородском ученом В.С. Троицком. Разработанный им метод «искусственной Луны» позволил получить точные данные о свойствах лунного грунта.



РАДИОМУЗЫКА

Рассказ о первых в стране радиоконцертах, состоявшихся в Нижнем Новгороде в мае, затем в Москве в сентябре 1922 года.



ТОКАМАК ПЛЮС ГИРОТРОН = СИНТЕЗ ?!

Рассказ об устройстве уникального сверхвысоко-частотного прибора и о применении его для достижения управляемого синтеза.

РАДИОЛЮБИТЕЛЬ

Повествование о первых отечественных радиолюбителях, среди которых был нижегородец Ф.А. Львов, впервые установивший заграничный радиоконтакт.



ЛАЗЕР КАК УСКОРИТЕЛЬ

Сверхмощный лазер, созданный нижегородскими физиками, может в перспективе стать медицинским прибором - ведь ультракороткий лазерный импульс с огромной плотностью энергии превращает вещество, с которым он взаимодействует, в плазму. В фильме объясняется физика процесса и приводятся первые результаты.



*РАДИО-ГЛАЗ

Дан краткий обзор истории механического телевидения в России с конца XIX до 30-х годов XX века. Объясняется принцип развертки изображения при помощи диска Нипкова, рассказывается о «радиотелескопе» конструкции М.А. Бонч-Бруевича.



ЭПР И ЕГО АВТОР

История открытия выдающимся советским физиком Е.К. Завойским в Казани в 1944 году электронного парамагнитного резонанса и современные применения этого явления в биологии и квантовой электронике.



КРАТКАЯ ИСТОРИЯ МОБИЛЬНОЙ СВЯЗИ

Сложно представить современный мир без мобильной связи - эта технология изменила нашу повседневную жизнь. В фильме рассказывается о том, как развивалась мобильная связь и почему мы называем телефон «сотовым».

*РАДИО ВНУТРИ

Анимационный фильм об использовании радио-астрономических методов для дистанционной диагностики патологий организма человека. Пионерские работы по радиотермометрии человеческого тела выполнены под руководством нижегородского ученого, член-корреспондента АН СССР В.С. Троицкого.



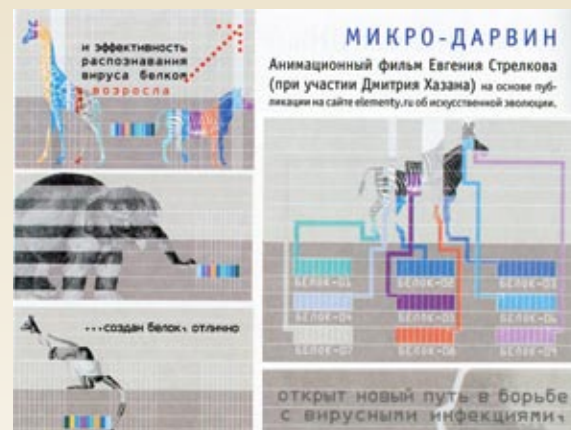
БИОЧИП

Анимационный фильм о раннем обнаружении опухолей по диагностике специфических рибонуклеиновых кислот (РНК) с использованием специальной матрицы - биочипа.



МИКРО-ДАРВИН

Современные способы подавления инфекций не дают вирусу внедриться в геном клетки, но если внедрение произошло, клетка обречена. Фильм рассказывает о некоторых особенностях нового метода борьбы с вирусными инфекциями, основанного на искусственной эволюции белков-ферментов.



НЕЙРОАНИМАТ

Исследования в области мозга - одно из самых интригующих направлений в современной науке. Например, клетки мозга эмбриона мыши в искусственной питательной среде могут превратиться в полноценную нейронную сеть. Эта сеть способна в будущем управлять роботами в космосе или стать полигоном для тестирования новых лекарств.



Автор проектов, режиссер видеофильмов — Евгений Михайлович Стрелков, оператор и флеш-программист — Дмитрий Михайлович Хазан, автор мультипликационных фильмов — художник Андрей Сергеевич Суздаlev, г. Москва (его фильмы отмечены *). Консультанты — ведущие научные сотрудники ННГУ, нижегородских, московских, Санкт-Петербургских научно-исследовательских институтов.

Грантовая деятельность отражена в серии буклетов.



Открытие выставки «Эволюция мобильной связи». 1 — Экспозиционные модули. 2 — Д.А. Смиркин, руководитель PR-службы компании «МегаФон» в Центральном регионе. 3 — Л.А. Гор (КБ «Горизонт», СКБ «Радиосвязь» завода «Электромаш», Нижний Новгород), разработчик переносных радиоприборов для передачи и приема информации. Даритель значительного количества устройств собственной конструкции, ставших экспонатами Музея. 4 — Слева направо: Т. Ломакин, коллекционер, А. Зубарев, директор департамента транспорта и связи Нижегородской области, ? , В.Л. Ягодкин, заместитель председателя правления Нижегородского регионального отделения НТОРЭС им. А.С. Попова, ?. 5 мая 2009 года

Заметным событием в жизни музея стала Выставка «Эволюция мобильной связи», организованная компанией «МегаФон» и Музеем науки ННГУ «Нижегородская радиолaborатория» (так в те годы назывался наш музей) совместно с НТО РЭС им. А.С. Попова при поддержке Департамента транспорта и связи Нижегородской области. Выставка открылась 5 мая 2009 года, в канун Дня Радио. Участником проекта был также Тихон Ломакин, нижегородский коллекционер мобильных телефонов, рекламной и сувенирной продукции, различной атрибутики по истории сотовой связи. С первых дней работы выставка привлекла внимание нижегородцев, которые получили уникальную возможность сравнить переносные средства военной и специальной связи, разработанные в 40-х — 70-х годах прошлого столетия, с более поздними отечественными и зарубежными разработками в области телекоммуникации.



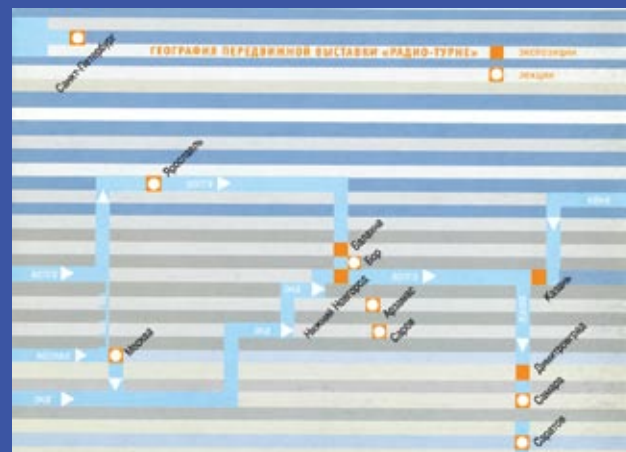
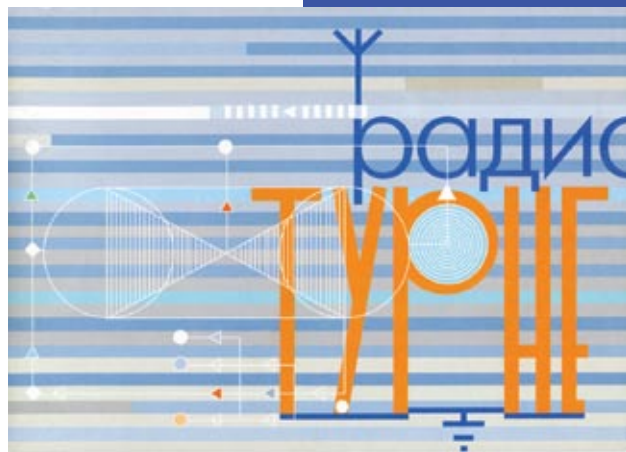
Открытие экспозиции «Эволюция мобильной связи». 5 — Слева направо: Н.М. Шулешов, первый генеральный директор компании «Нижегородская сотовая связь» («НСС»), В.Ф. Люлин, первый генеральный директор компании «ВолгаТелеком», Р.Г. Стронин, Президент ННГУ, профессор, д.ф.-м.н., И.В. Кузьмин, заместитель генерального директора компании «НСС» по коммерции, С.В. Бирин, генеральный директор коммуникационного агентства «Тактика продвижения», Т.И. Ковалева, к.и.н., директор Музея ННГУ. 6 — Т.Л. Пархоменко, сотрудник Музея, проводит экскурсию. 7 — Телефонный аппарат Alcatel 9109 HA. 18 мая 2011 года

В результате сотрудничества с сотовым оператором «Нижегородская сотовая связь (НСС)» в музее появилась экспозиция «Эволюция мобильной связи», которая и сегодня вызывает неослабевающий интерес посетителей. Открытие первой в Нижнем Новгороде постоянно действующей выставочной экспозиции, посвященной истории сотовой связи, состоялось 18 мая 2011 года и было приурочено к Международному Дню музеев. Именно компании «НСС» по праву принадлежит слава первопроходца в создании и запуске сети сотовой связи европейского цифрового стандарта GSM для российского потребителя. 1 мая 1994 года в Нижнем Новгороде впервые в России раздался звонок мобильного телефона в стандарте GSM-900. Телефонный аппарат (Alcatel 9109 HA), с которого был совершен этот исторический звонок, стал одним из главных экспонатов новой экспозиции. Посетители музея могут увидеть другие раритеты — первую

базовую станцию Нижегородской сотовой связи в комплекте с антенной, мобильные телефоны выпуска 90-х годов, уникальные документы, фотографии. История появления и развития сотовой связи представлена средствами мультимедиа.

Демонстрация истории и достижений компании более чем уместна в стенах нашего музея, экспонаты которого свидетельствуют о первенстве нижегородцев на различных этапах развития радиоэлектроники и радиосвязи — создании сверхмощных радиоламп, конструировании радиостанций с рекордными по своему времени мощностями, освоении коротковолнового диапазона, разработках в области полупроводниковой техники.

Автор выставочного модуля и мультимедийного сопровождения — Евгений Михайлович Стрелков, радиофизик, художник, дизайнер.



Открытие выставки «Кабинет диковин XXI века» в Балахне. Фото сверху: Выставку представляет М.В. Карташова, директор Балахнинского музейно-историко-краеведческого комплекса. 28 апреля 2017 года

В музеях городов Нижегородской области Балахне, Чкаловске, Дзержинске, Урене был показан «Кабинет диковин XXI века» (2017 год). Знакомство посетителей выставки с новейшими достижениями ученых Нижегородского государственного университета в области генетики, молекулярной биологии, нейронаук сопровождалось историческими экскурсами в события XVIII века, связанные с созданием первого российского государственного публичного музея — знаменитой Петровской Кунсткамеры, основанной Петром I в 1714 году. На выставке широко использовались медийные формы подачи материала, скульптурные композиции, графические материалы.

География музейной деятельности расширилась благодаря организации передвижных выставок. «Радио-турне» охватило четыре музейные площадки Поволжья: Музей «НРЛ», Краеведческий музей Балахны, Краеведческий музей Димитровграда, Музей естественной истории Татарстана. Тематика выставки была связана с приоритетными для нижегородской науки проблемами: радиоастрономией, гидроакустикой, сверхвысокочастотной электроникой, взаимодействием лазерного излучения с веществом. Экскурсия и параллельная лекционная программа знакомила посетителей с достижениями нижегородских ученых в этих областях.



«ЗАНИМАТЕЛЬНЫЕ МИРЫ»

Открытие фестиваля «Занимательные миры»: 1 — Слева направо: А.С. Перов, Т.И. Ковалева, директор Музея ННГУ им. Н.И. Лобачевского, С.Н. Гурбатов, проректор ННГУ, Ш.Д. Китай, заведующая отделом Музея науки ННГУ «Нижегородская радиолaborатория». 2 — Справа — С.Б. Подкар, заместитель директора Музея ННГУ. 1 июня 2009 года

Особое внимание уделялось и уделяется работе со школьниками: именно в таком научном музее может и должен зародиться интерес детей к научно-техническому, естественно-научному знанию. Создание условий, мотивирующих школьников к исследовательской и проектной деятельности — одна из важнейших задач Музея «Нижегородская радиолaborатория». Вот почему в 2009 году по инициативе заместителя директора Музея Семена Борисовича Подкара был организован фестиваль детского и юношеского научно-технического творчества «Занимательные миры», который открылся в Международный день защиты детей, 1 июня 2009 года.

Участников, их родителей и педагогов, зрителей приветствовали проректор Нижегородского госуниверситета С.Н. Гурбатов и директор музея Т.И. Ковалева, а также представители организаций-спонсоров. Организаторы отметили, что экспонирование школьных разработок в стенах Музея послужит началом творческого пути будущих конструкторов, изобретателей, ученых.

Представление заявленных работ шло параллельно в мемориальном зале Музея и Зале занимательной науки.

Очень зрелищными были демонстрации роботизированных установок, которые ученики выполнили под руководством Татьяны Николаевны Волковой, преподавателя информатики МОУ СОШ № 24.

Всех гостей музея, и тележурналистов в том числе, заинтересовали сложные радиотехнические приборы, которые изготовил ученик 8 класса МОУ СОШ № 186 Петр Доронин под руководством преподавателя физики Александра Сергеевича Перова. Петр продемонстрировал действие и рассказал об особенностях трансформатора Теслы, пушки Гаусса и радиопередатчика с амплитудной модуляцией.

Очень серьезные учебно-практические работы были выполнены под руководством зав. лабораторией ГОУ СПО Нижегородский радиотехнический колледж Владимира Петровича Сырейщикова. Роботизированный акусто-радиометрический сканер «Оберег» предназначен для обнаружения электронных тактовых (часовых) устройств в поисковых и спасательных целях. (проект третьекурсников НРТК и выпускника колледжа, ставшего студентом ННГУ). Были продемонстрированы антенны к УКВ радиостанциям, применяемым для любительской, авиа и космической связи, кото-

рые превосходят штатные по дальности и имеют более низкую себестоимость.

Открытие фестиваля завершило выступление преподавателя физики МОУ СОШ № 2 г. Дзержинска Льва Васильевича Пигалицына. Он представил видеозаписи презентаций проектов своих воспитанников: «Космические материалы (Опыты по анизотропии бумаги)», «Теории цвета по Ньютону и по Гете (Опыты по сложению цветов)» «Визуализация звуковых волн (опыты по отражению, интерференции и дифракции звука)», «Электрический кумулятивный взрыв (Опыты по электрическому кумулятивному удару)». Лев Васильевич также познакомил зрителей со своей педагогической программой школьной компьютерной физической лаборатории «ШКФЛ для USB порта».

Всем авторам работ были вручены Почетные грамоты, а их научным руководителям — Дипломы. Каждый участник получил памятные подарки, а для всех детей, пришедших в музей на открытие фестиваля, был организован сладкий стол. Приборы, представленные на фестивале, демонстрировались в Музее в течение месяца и вызвали огромный интерес у школьников.

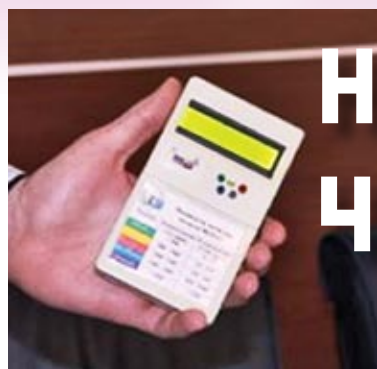


Значок
фестиваля.
2011 год

Фестиваль «Занимательные миры» стал пилотным проектом, опыт проведения которого вскоре очень пригодился: в 2010 году Нижегородский университет присоединился к международному движению организации фестивалей науки и объявил широкомасштабную акцию — фестиваль-марафон «Путь в науку» (2010—2014). В рамках пяти фестивалей проходили конкурсы учебно-исследовательских работ школьников и открытых уроков преподавателей, лекции ученых, мастер-классы, выставки технического творчества учащихся, Дни открытых дверей факультетов, школьный чемпионат по игре «Что? Где? Когда?», Открытое собрание родителей абитуриентов. Были учреждены персональные стипендии «Интеллектуал» для первокурсников с высшими баллами по ЕГЭ. Одним из самых ярких событий фестиваля 2014 года стали гастроли московского Театра Занимательных Наук (г. Москва).

Фестивали вовлекли в ряды участников все факультеты университета — и преподавателей, и студентов, значительное число школьников города и области, студентов техникумов, ученых Нижнего Новгорода и приглашенных специалистов. Ведущую роль в организации сыграли сотрудники нашего Музея во главе с директором Тамарой Ивановной Ковалевой.



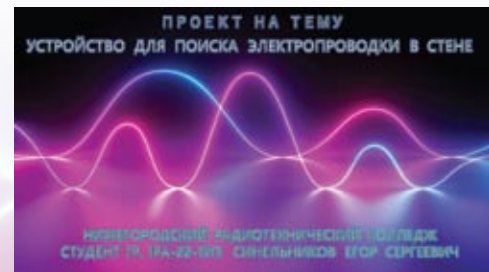
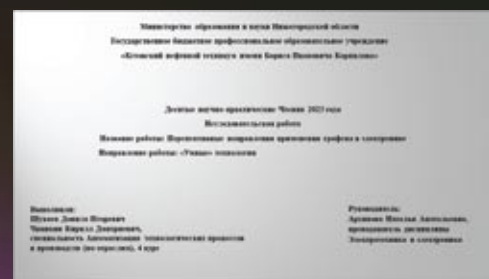
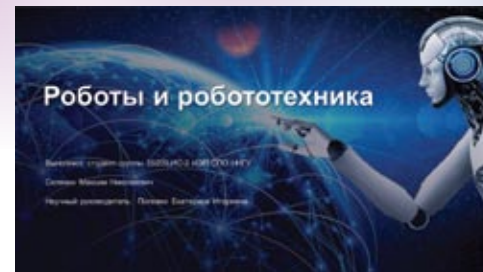
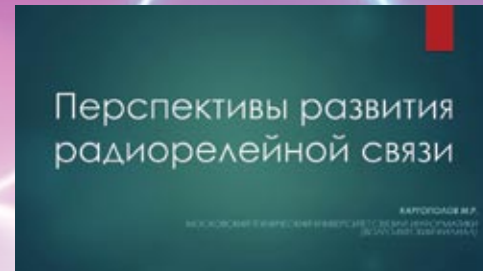


НАУЧНЫЕ ЧТЕНИЯ

1 — Дипломанты Первых научных чтений 2010 года

Именно в рамках Фестиваля были впервые проведены научно-практические Чтения студентов колледжей и техникумов, посвященные Дню Радио. На Чтениях ребята представляли свои учебно-исследовательские работы, выполненные во внеурочное время. В дальнейшем они стали традиционными. Десятые, юбилейные Чтения 2023 года собрали более 60 участников.

Высокую активность проявили студенты Нижегородского радиотехнического колледжа, Нижегородского авиационного технического колледжа, Кстовского нефтяного техникума имени Бориса Ивановича Корнилова, Павловского автомеханического техникума им. И.И. Лепсе, филиала Самарского государственного университета путей сообщения в Нижнем Новгороде. Многие работы содержали практическую часть: ребята демонстрировали радиоприборы, сконструированные в ходе выполнения проектов. Были сделаны интересные сообщения по истории Нижегородской радиолaborатории, актуальным научным и техническим проблемам, связанным с визуализацией технологических процессов, «умными» технологиями, компьютерным моделированием, информационной безопасностью, применением нейронных сетей.



НАУЧНЫЕ ЧТЕНИЯ-2023



1 — Открытие Детского исследова-
тельского клуба «Кулибин».
2 — И.А. Согин, глава администрации
Нижегородского района
Нижегорода. 3 — Е.В. Чупрунов,
ректор ННГУ имени Н.И. Лобачевского.
4 — И.В. Трухаткина. 2014 год

Дальнейшее развитие музейной деятельности оказалось связанным с реализацией двух больших проектов, ставших победителями конкурсов президентских грантов.

В 2014 году на площадке университетской школы № 113 был создан Детский исследовательский клуб «Кулибин» для школьников младших классов. Ребята под руководством методиста Музея, учителя химии высшей квалификационной категории, методиста естественно-математического цикла высшей квалификационной категории И.В. Трухаткиной выполняли собственные исследования и успешно выступали на региональных и республиканских конкурсах.

Сейчас Детский клуб «Кулибин» действует на базе Центра инновационного развития Университета Лобачевского, где проводятся кружковые и факультативные занятия для школьников 2 — 11 классов.

ДРЕВО НАУКИ



Т.И. Ковалева, директор Музея «Нижегородская
радиолaborатория» ННГУ



Л.В. Пигалицын и И.В. Трухаткина вручают дипломы
участникам конкурса ученических исследовательских работ





Автор концепции Кабинета-лаборатории «Физическая картина мира» Л.В. Пигалицын, Народный учитель РФ, Е.В. Чупрунов, ректор ННГУ, Р.Г. Стронгин, Президент ННГУ, директор Музея «Нижегородская радиолaborатория» Т.И. Ковалева на открытии Кабинета-лаборатории. 2 октября 2018 года



В 2018 году при поддержке Фонда президентских грантов и ректората ННГУ в Музее разработана концепция и создан Кабинет-лаборатория «Физическая картина мира. Колебания и волны в опытах и экспериментах».

Автор идеи и научный руководитель — народный учитель России, учитель физики и астрономии Лев Васильевич Пигалицын.

Это — абсолютно новая для Нижегородского региона форма организации музейного пространства, в котором магистральные направления физики представлены в контексте истории и логики развития научной мысли от учения Аристотеля до адронного коллайдера. В основу концепции Кабинета-лаборатории положен общий методологический подход к изучению физических явлений и законов, базирующийся на учении о колебаниях и волнах. Именно теория колебаний и волн, выдающийся вклад в развитие которой внесли ученые Нижегородского государственного университета, объединяет и обобщает различные области физики.

Яркие, запоминающиеся демонстрации физических экспериментов, интерактивные формы взаимодействия с посетителями, научно-исторический видеоряд, оригинальные дизайнерские решения — все это помогает детям погружаться в атмосферу научного поиска и совершать свои маленькие открытия, способствует формированию в сознании школьников научной картины мира. Одной из особенностей работы Кабинета-лаборатории, весьма привлекательной для школьников, является активное использование цифровых технологий для визуализации физических экспериментов, в частности, с помощью высокотехнологичной компьютерной лаборатории PASCO с широким спектром оборудования.

В Кабинете представлены все разделы физики — от механики до квантовой теории света. Посещение музейного Кабинета-лаборатории существенно расширяет горизонты школьных курсов естествознания и физики. При этом разработаны дифференцированные сценарии экскурсий — в зависимости от возраста и степени подготовленности посетителей.

С целью знакомства с возможностями использования этого Кабинета для урочной и внеурочной исследовательской деятельности Л.В. Пигалицын провел цикл семинаров, на которые приглашались методические объединения учителей физики и астрономии практически всех районов Нижнего Новгорода и области.

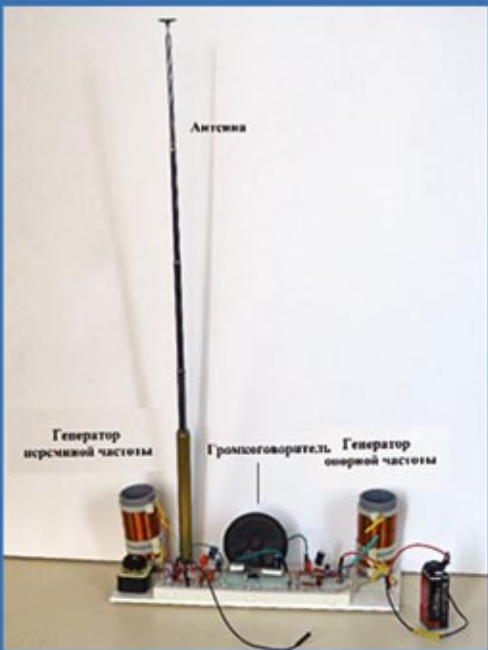
ТЕРМЕНВОКС

Лев Сергеевич Термен, 1920-е годы

Л.С. Термен и Л.В. Пигалицын, 1980 год

Одна из современных моделей терменвоксов Moog Etherwave

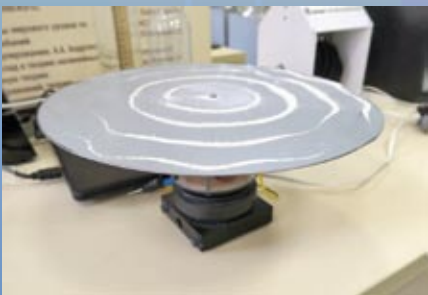
Блок-схема: 1 – регулируемый генератор высокой частоты, 2 – нерегулируемый генератор высокой частоты, 3 – детектор, 4 – регулятор громкости, 5 – предварительный усилитель, 6 – усилитель мощности



ДЕМОНСТРАЦИОННЫЕ ПРИБОРЫ



ПРИБОР ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ СИЛЫ АРХИМЕДА



ПРИБОР ДЛЯ ДЕМОСТРАЦИИ ФИГУР ХЛАДНИ



ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ПЕРЕДАТЧИК СВ-АМ



ПРИБОР ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ИНДУКТИВНОСТИ КАТУШКИ



ПРИБОР ДЛЯ ДЕМОСТРАЦИИ ДЕЙСТВИЯ БЕСКОНТАКТНЫХ ЗАРЯДНЫХ УСТРОЙСТВ



ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ПЕРЕДАТЧИК СВ-АМ С НАБОРОМ «ЗНАТОК»



ПРИБОР ДЛЯ ДЕМОСТРАЦИИ ЗВУКОВОГО РЕЗОНАНСА



ПРИБОР ДЛЯ ДЕМОСТРАЦИИ САМОИНДУКЦИИ



ПРИБОР ДЛЯ ДЕМОСТРАЦИИ АТМОСФЕРНОГО ДАВЛЕНИЯ



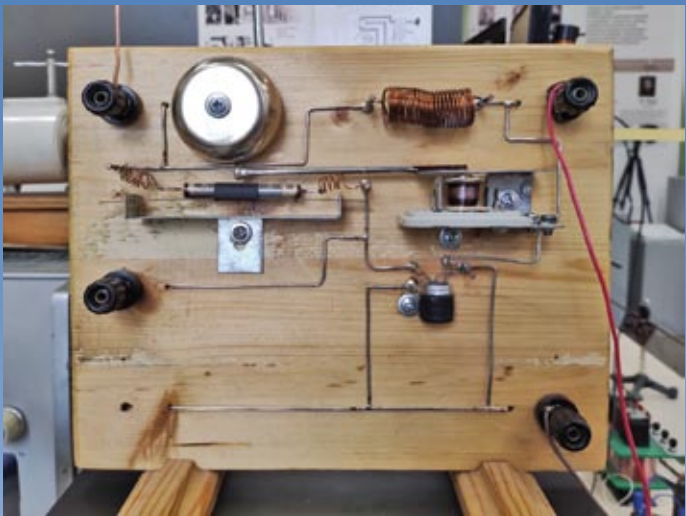
СВЕЧЕНИЕ ЛОСЕВА

А.С. Лосев, 1920-е годы

А.С. Лосев, 1920-е годы

А.С. Лосев, 1920-е годы

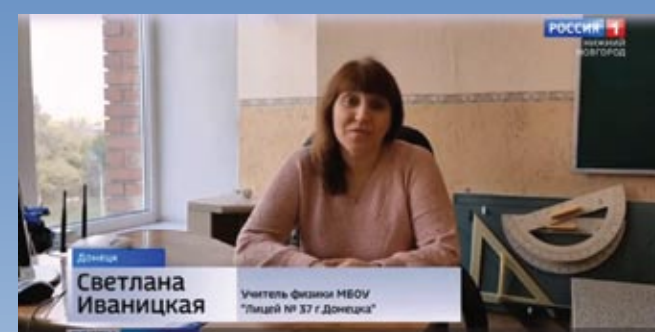
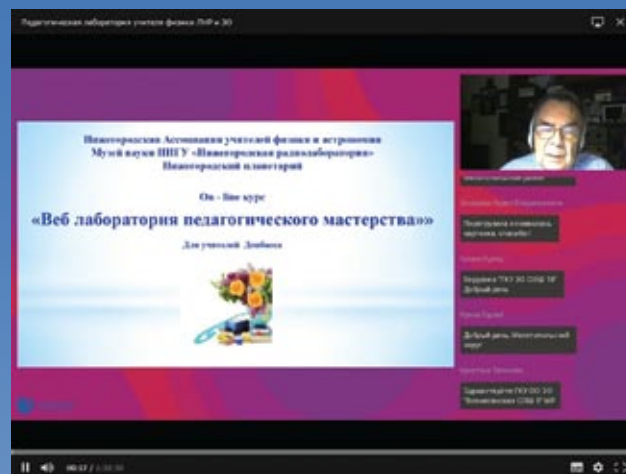
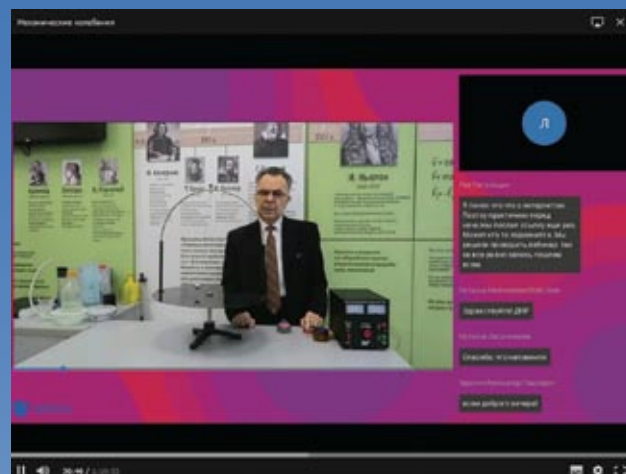
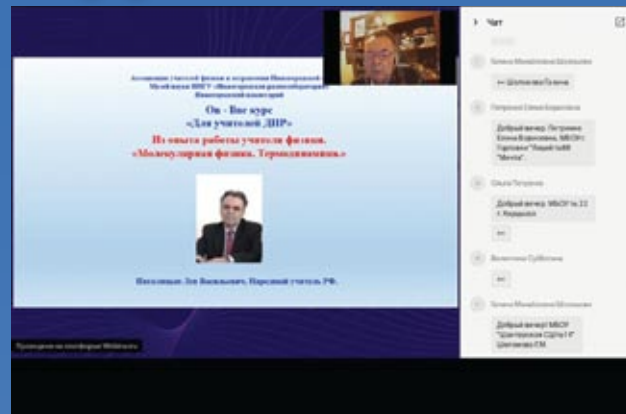
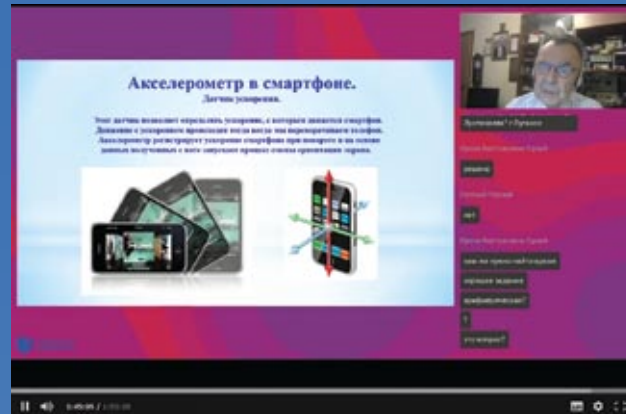
А.С. Лосев, 1920-е годы



МАКЕТ ГРМЗООТМЕТЧИКА А.С. ПОПОВА. ВЫПОЛНИЛ СОТРУДНИК МУЗЕЯ А.Г. ОКУНЕВ. 2022 ГОД

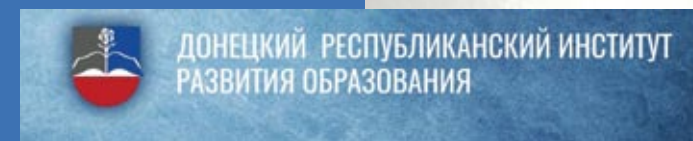
Экспозиция Кабинета-лаборатории постоянно развивается. В 2022 году Лев Васильевич Пигалицын разработал новые демонстрационные установки: «Терменвокс», «Свет Лосева» и другие. Теперь в Кабинете-лаборатории есть действующая модель первого в мире электромузыкального инструмента, созданного в 1920 году советским изобретателем Л.С. Терменом, и стенд для демонстрации свечения различных светодиодов. Наиболее важными являются RGB светодиоды, которые лежат в основе цветных мониторов, телевизоров и экранов смартфонов. Обновление экспозиции продолжилось в 2023 году. В Кабинете-лаборатории был создан ряд новых приборов.

ШКОЛЬНИКАМ ДОНБАССА

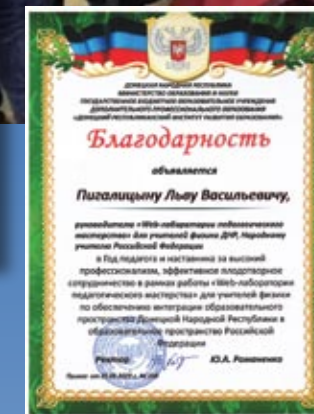


В 2022 году Лев Васильевич Пигалицын инициировал два волонтерских проекта: «Физика для школьников Донецкой и Луганской народных республик» и «Веб-лаборатория педагогического мастерства» с целью оказания методической помощи образовательным учреждениям этих республик. В лаборатории занимались 512 учителей физики и астрономии. Вебинары для учителей проводили Л.В. Пигалицын, народный учитель РФ, Т.Ю. Кузьмичева, заслуженный учитель РФ, М.А. Фаддеев, к.ф.-м.н., доцент кафедры физики ННГУ им. Н.И. Лобачевского, А.М. Рейман, к.ф.-м.н. ИПФ РАН и А.П. Усольцев, профессор УрГУ (г. Екатеринбург).

Успешная реализация проектов продолжается в настоящее время.



Учителя Донбасса, принимавшие участие в Веб-лаборатории



«Каждый вебинар, — рассказывают его слушатели, — несет позитивную энергию, которая заряжает. Если идет прямой эфир, у него в чате целая лавина сообщений, но тем не менее, он всегда остановится, всегда увидит тот вопрос, ту просьбу, которую выражают учителя, и обязательно это все прокомментирует. Он обязательно отвечает на все *e.mails*, и в каждом письме у него всегда есть слова поддержки и добрых каких-то напутствий».

Вебинары с детьми идут в параллель с тем материалом, который они изучают в школе, Лев Васильевич рассказывает о том, о чем в школе не говорят.

ТВ Вести Приволжья. 2 ноября 2022 года.
<https://cloud.mail.ru/public/sif4/au5JmSk7i>

Школьники Донбасса (г. Харцызск — побратим Нижнего Новгорода) в Музее «Нижегородская радиолaborатория». Экскурсию проводит Л.В. Пигалицын. 29 марта 2023 года

НРЛ: ГОД ЗА ГОДОМ

I. ПРЕДЫСТОРИЯ. 1914–1917



II. НАЧАЛО. 1918



III. РАДИОТЕЛЕФНИЯ. 1919



Бесспорным достоинством Нижегородской радиолaborатории был глубокий патриотизм, объединявший ее сотрудников, и тот бескорыстный энтузиазм, с которым они отдавали свои силы разработке новых увлекательных проблем, непрерывно выдвигавшихся перед ними самой жизнью. Именно этим свойством своего замечательного коллектива, наряду со смелым новаторством ее руководителя, Нижегородская радиолaborатория обязана своими выдающимися достижениями, сыгравшими такую важную роль в развитии советской радиотехники.

А.А. Пистолькорс

IV. РАДИОГОЛОС. 1920



V. РАДИОСТРОИТЕЛЬСТВО. 1921



VI. СОЮЗ НАУКИ И ТРУДА. 1922



VII. РАДИО-ОСТРОВИТАНЕ. 1923



VIII. РАДИО – ВСЕМ! 1924



IX. КОРОТКИЕ ВОЛНЫ. ПОПОВ. РАДИОВЫСТАВКИ. 1925



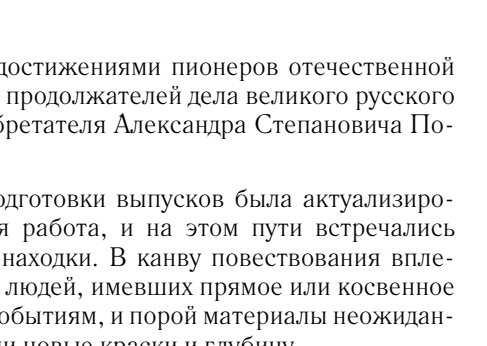
X. КОРОТКИЕ ВОЛНЫ. ПРОБЛЕМЫ. ПЕРСПЕКТИВЫ. 1926



XI. РАДИО – РУПОР РЕВОЛЮЦИИ. 1927



XII. ПОБЕДИТЕЛИ ЭФИРА. 1928



Источники работы — музейное собрание фотографий и документов, раритетные научно-технические и общественно-политические печатные издания, а также материалы, находящиеся в открытом доступе в Интернете. Все это — культурное достояние России, которое, к сожалению, не является востребованным широкой общественностью. Публикации призваны изменить эту ситуацию и привлечь внимание, в первую очередь, молодежи к проверенной временем научной литературе и публицистике.

Читательская аудитория получила уникальную возможность познакомиться с историей НРЛ (справедливо будет сказать — славной и легендарной), написанной непосредственными участниками и очевидцами

событий, и с достижениями пионеров отечественной радиотехники, продолжателей дела великого русского ученого и изобретателя Александра Степановича Попова.

В процессе подготовки выпусков была актуализирована фондовая работа, и на этом пути встречались неожиданные находки. В канву повествования вплелись судьбы людей, имевших прямое или косвенное отношение к событиям, и порой материалы неожиданно приобретали новые краски и глубину.

Завершена основная работа по Интернет-проекту «Нижний Новгород — столица радио». Работа над ним началась в преддверии празднования 800-летия со дня основания Нижнего Новгорода. Цель проекта — показать техническую, научную и гуманитарную значимость деятельности Нижегородской радиолaborатории, первого в России и одного из первых в мире научно-производственных центров радиотехники. Создано 12 выпусков «НРЛ: год за годом».

Короткий период — десятилетие НРЛ — вместил огромное количество событий, которые влияли на жизнь нашего города и всей революционной страны. Информационные блоки, опубликованные в Интернете, обобщают эпизоды каждого года деятельности НРЛ и увязывают историю успеха ученых и специалистов НРЛ с историей страны.



Все выпуски «Нижний Новгород — столица радио» доступны на сайте Музея «Нижегородская радиолaborатория»: <http://www.nrl.unn.ru>.

К публикациям по проекту «Нижний Новгород — столица радио» проявили интерес ученые Саратовского

государственного университета, которые на протяжении ряда лет работают над историей проведения заседаний VI съезда Российской ассоциации физиков в Саратове. В результате переписки произошел полезный обмен материалами и фотографиями, вошедшими в публикации обеих сторон.



Пароход «Александр» общества «Русь» (1910), с 1924 по 1939 год — «Алексей Рыков»



Нижегородский государственный университет (здание бывшей Духовной семинарии)



С. И. Вавилов (5-й слева) с участниками VI съезда русских физиков (4-й слева — К. Шеель) на палубе парохода «Алексей Рыков». Из архива профессора В.И. Калинина (Саратовский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского)



Казанский государственный университет



Большая физическая аудитория Саратовского университета, где проходило последнее заседание VI съезда Российской ассоциации физиков 15 августа 1928 года



Саратовский государственный университет



Пополнение фотоархива Музея произошло также в результате переписки с группой энтузиастов-мотоциклистов из города Владивостока. Речь шла о сотруднике Нижегородской радиолaborатории Борисе Львовиче Максимовых, супруга которого Мария Геннадьевна была первой женщиной-мотоциклисткой Приморского края. Это и послужило толчком к поиску

информации о семье Максимовых, поскольку один из членов группы «стал наследником сидения принадлежавшего ей мотоцикла». Мы поделились с приморчанами сканами фотографий, печатных работ Б.М. Максимовых и публикаций о нем. Вскоре были получены 3 фотографии, на которых запечатлен Борис Львович в период работы во Владивостоке.



Слева направо: ?, Аделаида Федоровна Кудлай (мама Марии Геннадьевны), ?, Борис Львович и Мария Геннадьевна Максимовых



Борис Львович и Мария Геннадьевна Максимовых



Б.Л. и М.Г. Максимовых, ?

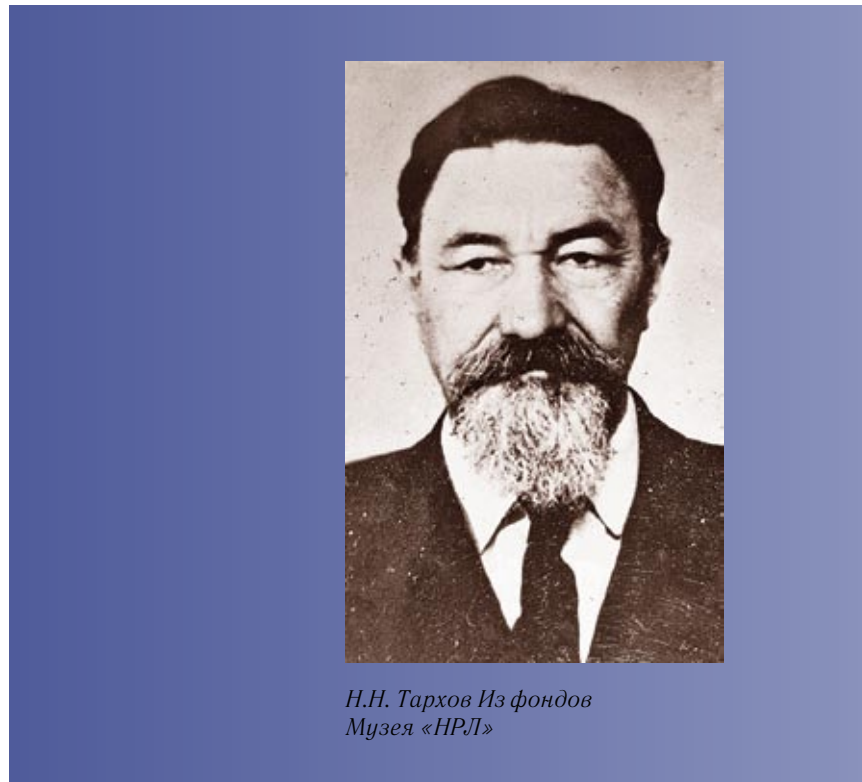


Фотофонд Музея расширился благодаря интересной исследовательской работе, которую по собственной инициативе выполнил студент 2 курса филиала Самарского государственного университета путей сообщения в городе Нижнем Новгороде Ярослав Тархов (специальность «Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте»). Юноша решил рассказать о двух сотрудниках Нижегородской радиолaborатории — Николае Николаевиче и Георгии Николаевиче Тарховых, родных братьях его прадеда Федора Николаевича. Они происходили из старинного дворянского рода, представители которого некогда проживали в селе Понетаевка Арзамасского уезда Нижегородской губернии. Ярослав беседовал с родственниками, изучал немногие сохранившиеся фотографии и документы.

Известно, что Георгий Николаевич Тархов работал в должности вакуумщика-стеклодува. При этом он публиковал в журналах «Телеграфия и телефония без проводов» и «Радиотехник» переводы статей иностранных авторов, рецензии, мелкие заметки теоретического характера и из лабораторной практики. После реорганизации НРЛ вместе с другими ее сотрудниками переехал в Ленинград, где спустя время занял пост заведующего вакуумной мастерской Ленинградского оптического института.

Николай Николаевич Тархов был практикантом в лаборатории В.К. Лебединского, производил исследования детектирующего действия катодного реле. В дальнейшем трудился на речном флоте, после выхода на пенсию обосновался в пригороде Ленинграда — Петродворце.

В середине восьмидесятых годов Николай Николаевич присылал поздравительные открытки с пожеланиями «полного успеха в дальнейшем расширении музея» по случаю Нового года на имя директора музея «Нижегородская радиолaborатория» Алексея Ефимовича Козичева.



Н.Н. Тархов Из фондов Музея «НРЛ»



Николай Николаевич Тархов (справа) с родственниками: племянницей Ниной Федоровной, племянником Александром Федоровичем и его дочерью Евгенией



Николай Николаевич (справа) и Александр Федорович Тарховы осматривают места боев под Ленинградом

В 1941 г., в начале войны, я принимал участие в оборонных работах г. Ленинграда, а также мною было сделано два военных изобретения. Правда одно из них было отклонено, т.к., как оказалось, к этому времени в центре уже имелся подобный более совершенный прибор (радар); на другое же мне выдано авторское свидетельство № 5209с.

В апреле 1942 г. я был направлен в Москву во флотские полуэкипажи, а оттуда на Волгу во 2-й отряд Волжской военной флотилии, где сначала участвовал в дооборудовании нескольких боевых кораблей.

Т.к. до войны от воинской повинности я был освобожден и не имел военной аттестации, то, при принесении присяги, мне было присвоено звание краснофлотца, в дальнейшем — старшего краснофлотца.

В 1943 г. в Балакове, в связи с предложенным нам списком недостатков тогдашнего оборудования

военных судов, мною было внесено соответствующее предложение по его усовершенствованию, положительно принятое старшим инженером подразделения и направленное по командованию в центр.

В 1943-м же году из Балакова меня направили в Сталинградский флотский полуэкипаж, а оттуда — сначала в одну, а затем в другую Станцию Беспроводного Размагничивания судов (СБР) старшинской группы электриков с фактическим исполнением работ инженера.

С Волги эта СБР была переброшена под Киев в Днепровскую Военную флотилию, в составе которой я прошел по Днепру, Припяти, Западному Бугу, Висле, Варте, Одере и по соответствующим каналам до Берлина.

Из письма Н.Н. Тархова в Музей «НРЛ» от 5 марта 1985 год. Фонды Музея «НРЛ»



У.С. Авдеенко, директор Музея
«Нижегородская радиолaborатория»



Участники проекта на экскурсии в Музее
«Нижегородская радиолaborатория»

С 2019 года Музей возглавляет Ульяна Сергеевна Авдеенко. Она стала одним из авторов проекта «От истории радио к современности» — победителя городского конкурса «Культурный район». Количество школьников — участников этого проекта превысило полторы тысячи.



По инициативе У.С. Авдеенко организовано дополнительное выставочное пространство во входной зоне музея. В рамках проекта «Открываем фонды» были организованы экспресс-выставки «Радио: на волне со временем», «Листая альбомы Петра Ивановича Кондратьева», «Михаил Александрович Бонч-Бруевич — ученый, организатор, изобретатель», «Олег Владимирович Лосев: приоритеты в науке и технике», «Дары и дарители».



И.Б. Алексеева



С.А. Гилев



«Лампа-Бабушка» (И.Б. Алексеева)



«Лампа-Бабушка» рассказывает новогоднюю историю



Л.В. Пигалицын



В.И. Сыров



И.В. Аверина



О.А. Нужина



Е.Ю. Засыпкина



Д.М. Хазан

Важнейшее направление деятельности Музея — экскурсионная работа — обеспечивается командой специалистов. С посетителями интенсивно и с большой самоотдачей работают Сергей Андреевич Гилев, Лев Васильевич Пигалицын, Ирина Борисовна Алексеева, Владимир Иванович Сыров, Екатерина Юрьевна Засыпкина. Только за 2023 год Музей посетили около 6700 человек.

Авторская театрализованная программа главного хранителя музея Ирины Борисовны Алексеевой «В гостях у лампы-Бабушки» для самых юных посетителей музея по-прежнему востребована и обретает новые краски, поскольку в сценарий включаются оригинальные сюжетные повороты и используются актуальные средства мультимедиа.

Серьезную работу по приему гостей музея выполняют администратор Ирина Вадимовна Аверина, методисты Ольга Андреевна Нужина и Валентина Анатольевна Саврук.

Все события, происходящие в музее, материалы музейных исследований, информация по экскурсиям оперативно освещаются на сайте, посещаемость которого неуклонно растет. В этом — большая заслуга Ирины Вячеславовны Чайки.

Компьютерное оборудование и периферию поддерживает в рабочем состоянии системный администратор Дмитрий Михайлович Хазан.



ДВА ЮБИЛЕЯ



*Открытие выставки на радиофизическом факультете ННГУ имени Н.И. Лобачевского. Слева направо: Ш.Д. Кутай, П.А. Семенов, У.С. Авдеенко, директор Музея «НРЛ», В.В. Матросов, декан факультета.
На верхнем фото: Возложение цветов к памятнику М.А. Бонч-Бруевичу*

Ярким событием декабря 2023 года стало празднование 105-летия образования Нижегородской радиолaborатории. В честь юбилея была организована выставка на радиофизическом факультете и прошла праздничная встреча в Музее.

Участники торжества возложили цветы к установленному на улице Минина памятнику основателю и научному руководителю Нижегородской радиолaborатории, члену-корреспонденту АН СССР Михаилу Александровичу Бонч-Бруевичу, посетили экспозиционные залы Музея. Среди гостей были представители органов государственной власти и местного самоуправления. С приветственными словами к собравшимся обратился заместитель председателя городской Думы города Нижнего Новгорода Николай Петрович Сатаев, заместитель министра цифрового развития и связи Нижегородской области Артем Николаевич Безруков, представители Министерства промышленности, торговли и предпринимательства и Министерства культуры Нижегородской области. Тепло поздравили сотрудников Музея и всех гостей директор филиала Всероссийской государственной телерадиокомпания ГТРК «Нижний Новгород» Назарий Михайлович Зеленый и заместитель генерального директора

М



Ансамбль «Паганини»



Артем Янченко и Анастасия Ненилина

АО «Газпром межрегионгаз Нижний Новгород» Дмитрий Васильевич Полищук. Коллектив Музея поздравили проректор ННГУ им. Н.И. Лобачевского по молодежной политике и воспитательной работе Елена Анатольевна Чуманкина, декан физического факультета ННГУ Александр Игоревич Малышев, председатель Нижегородской региональной общественной организации Российского научно-технического общества радиотехники, электроники и связи имени А.С. Попова профессор Юрий Михайлович Туляков, заместитель директора ЦИР ННГУ Екатерина Николаевна Пронина. Прозвучали приветствия и пожелания дальнейшей активной работы в сфере популяризации технических знаний и вовлечения молодежи в научно-технологическое творчество от представителей ведущих предприятий радиоэлектронной отрасли — АО ННПО имени М.В. Фрунзе, ОАО НПП «Салют», АО «ФНПЦ» «ННИИРТ», ООО НПП «Прима», Нижегородского филиала ПАО «Ростеле-

ком», а также профильных учебных заведений: Нижегородского радиотехнического колледжа, ИРИТ НГТУ им. Р.Е. Алексеева, Волго-Вятского филиала МТУСИ. Актуальность деятельности музея по сохранению наследия Нижегородской радиолaborатории отметили руководители и ведущие сотрудники научно-исследовательских институтов — НИРФИ, ИПФ РАН, ИФМ РАН, РФЯЦ-ВНИИЭФ «НИИИС им. Ю.Е. Седакова».

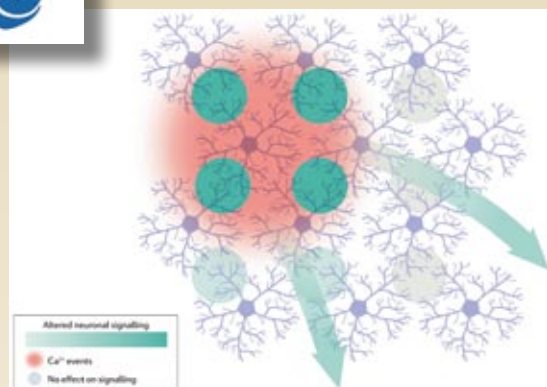
Праздничную программу «Союз ученых, инженеров и рабочих» можно посмотреть здесь: https://vk.com/video-204304836_456239029. По традиции, сложившейся в Музее, звучала живая классическая музыка. В концертной программе приняли участие лауреаты международных конкурсов Артем Янченко (баритон), Анастасия Ненилина (сопрано), Ольга Гринес (фортепиано), Екатерина Мирзаева (фортепиано), образцовый коллектив ансамбль «Паганини».



ОТ РАДИО А.С. ПОПОВА ДО КОСМИЧЕСКОЙ СВЯЗИ



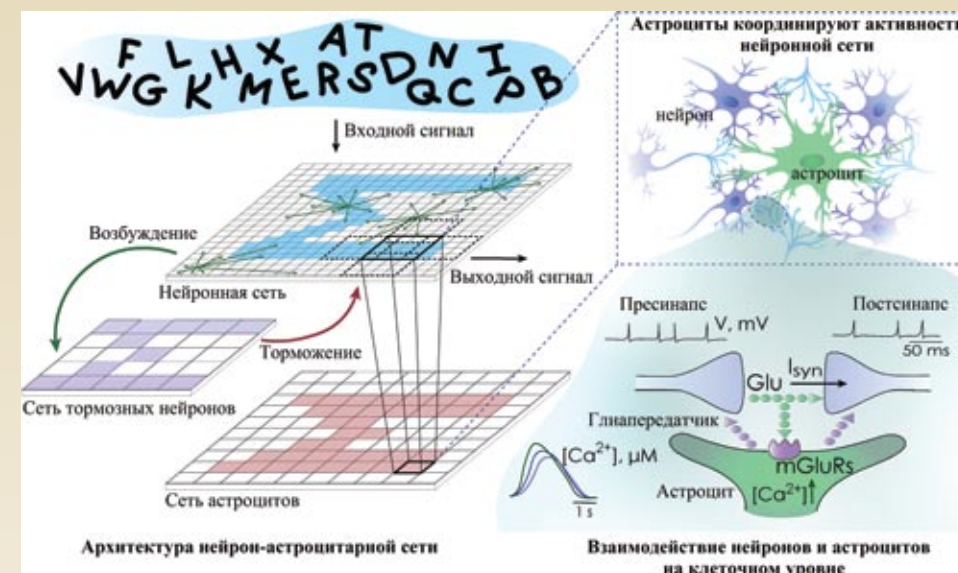
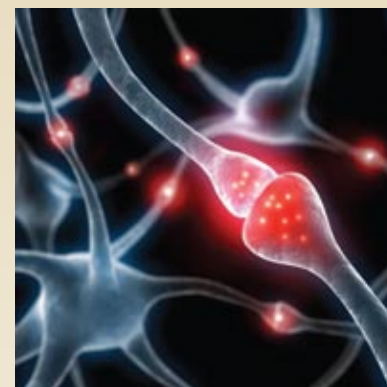
И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА



Нейрон-астроцитарное взаимодействие
на сетевом уровне



С.Ю. Гордлеева



Преимственность поколений — так можно обобщенно охарактеризовать основные события, состоявшиеся 7 мая 2024 года, в День 50-летия Музея.

Началом торжественных мероприятий стала встреча старшеклассников с молодыми учеными ННГУ. В рамках заявленной темы «От радио А.С. Попова до космической связи и искусственного интеллекта» прозвучали две лекции. Огромный интерес вызвало выступление «Нейроморфные модели искусственного интеллекта» Сусанны Юрьевны Гордлеевой, доктора физико-математических наук, профессора кафедры нейротехнологий Института биологии и биомедицины ННГУ, лауреата премии Президента РФ в области науки и инноваций для молодых учёных за 2023 год.

Нейроморфные модели искусственного интеллекта (ИИ) — это новые перспективные модели ИИ, которые повторяют принципы работы головного мозга, в

отличие от классических технологий ИИ, построенных на формальных нейронных сетях. Нейроны в нашем головном мозге передают информацию с помощью генерации коротких электрических импульсов с низкими частотами, и это позволяет мозгу тратить очень мало энергии.

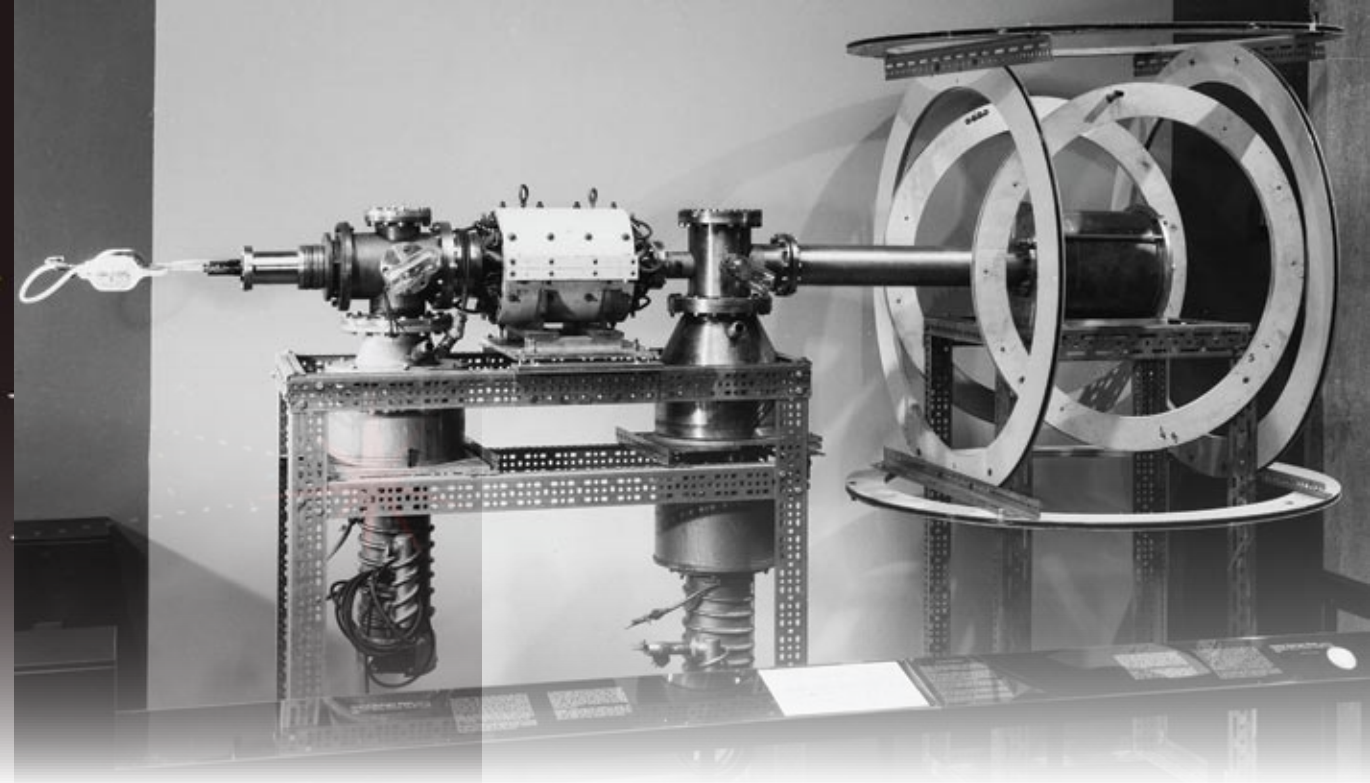
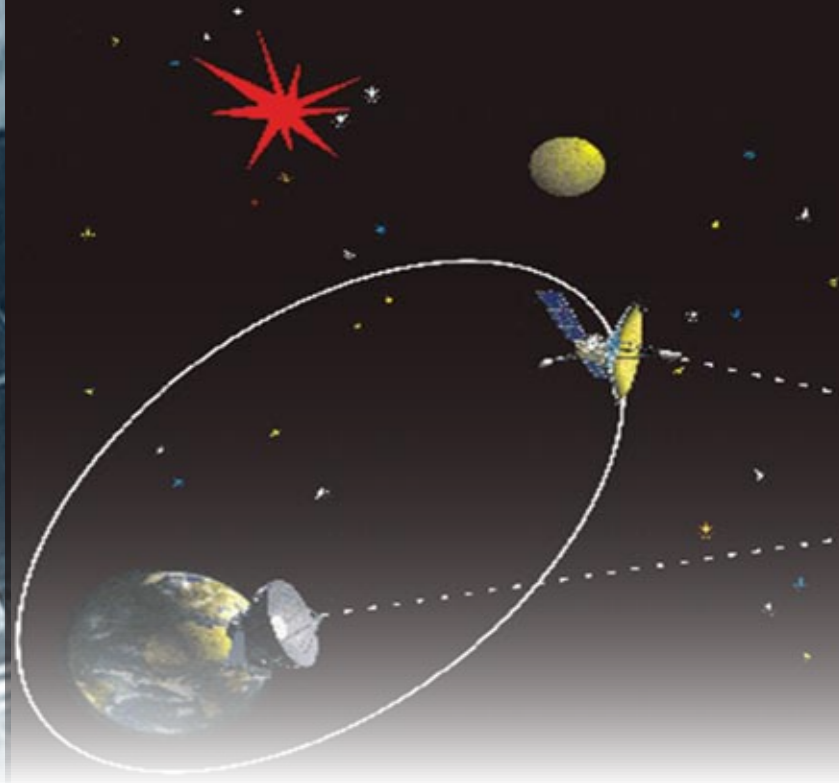
Простой пример: для того, чтобы совершить привычное движение, например, взять со стола простой карандаш, мы задействуем около 50 групп мышц. Чтобы выбрать оптимальную конфигурацию активации такого количества мышц, нужно просчитать 10 в 15 степени различных комбинаций, а для решения этой задачи требуется процессор с тактовой частотой 10 в 6 степени ГГц. Наш же мозг тратит энергию порядка 10 Вт, а частота генерации импульсов в мозге не превышает 100 Гц. То есть разница в энергоэффективности вычислений, которые производит человеческий мозг

и которые сейчас выполняют классические вычислительные системы, колоссальна.

Постоянно увеличивающийся объем данных и тот факт, что технологии искусственного интеллекта все активнее входят в нашу жизнь, требуют все большего количества электроэнергии на обеспечение вычислений для обработки информации. Что это означает? Дальнейшее развитие мощностей компьютеров будет сдерживаться не архитектурой микросхем, а количеством необходимой энергии. Выход из этой ситуации есть: нужно строить архитектуры вычислительных систем на принципиально новых, биоподобных принципах, схожих с работой живого мозга. Такими перспективными новыми технологиями являются нейроморфные технологии. Именно этими разработками ученые планируют заниматься в ИТ-кампусе «НЕЙМАРК».

Нижегородские специалисты далеко продвинулись в разработках аппаратной реализации нейроморфных систем на новой элементной базе — мемристорах. Мемристоры позволяют объединить память и процессор в одном месте и являются, по сути, искусственными аналогами биологических контактов между нейронами. Обработка информации происходит локально, это приводит к снижению энергопотребления, повышению скорости.

Нужно понимать, что, говоря о применении искусственного интеллекта, мы в некотором смысле подменяем терминологию. У искусственных систем нет интеллекта, он может быть только естественным, как у живого мозга. Все нынешние системы искусственного интеллекта — это системы машинного обучения. (https://naukatv.ru/articles/susanna_gordleeva).



Event Horizon Telescope — система радиотелескопов — интерферометр со сверхдлинной базой (VLBI), измерения тактируются атомными часами



К.Г. Мишагин

Рисунок сверху: Проект «Радиоастрон»



Системы синхронизации для цифровой связи. Более 100 вторичных задающих генераторов и более 15 первичных задающих генераторов установлены в телекоммуникационных сетях ТрансТелеком, СвязьТрансНефть, Ростелеком, РЖД и других

Фото сверху: Водородный мазер и атомные часы

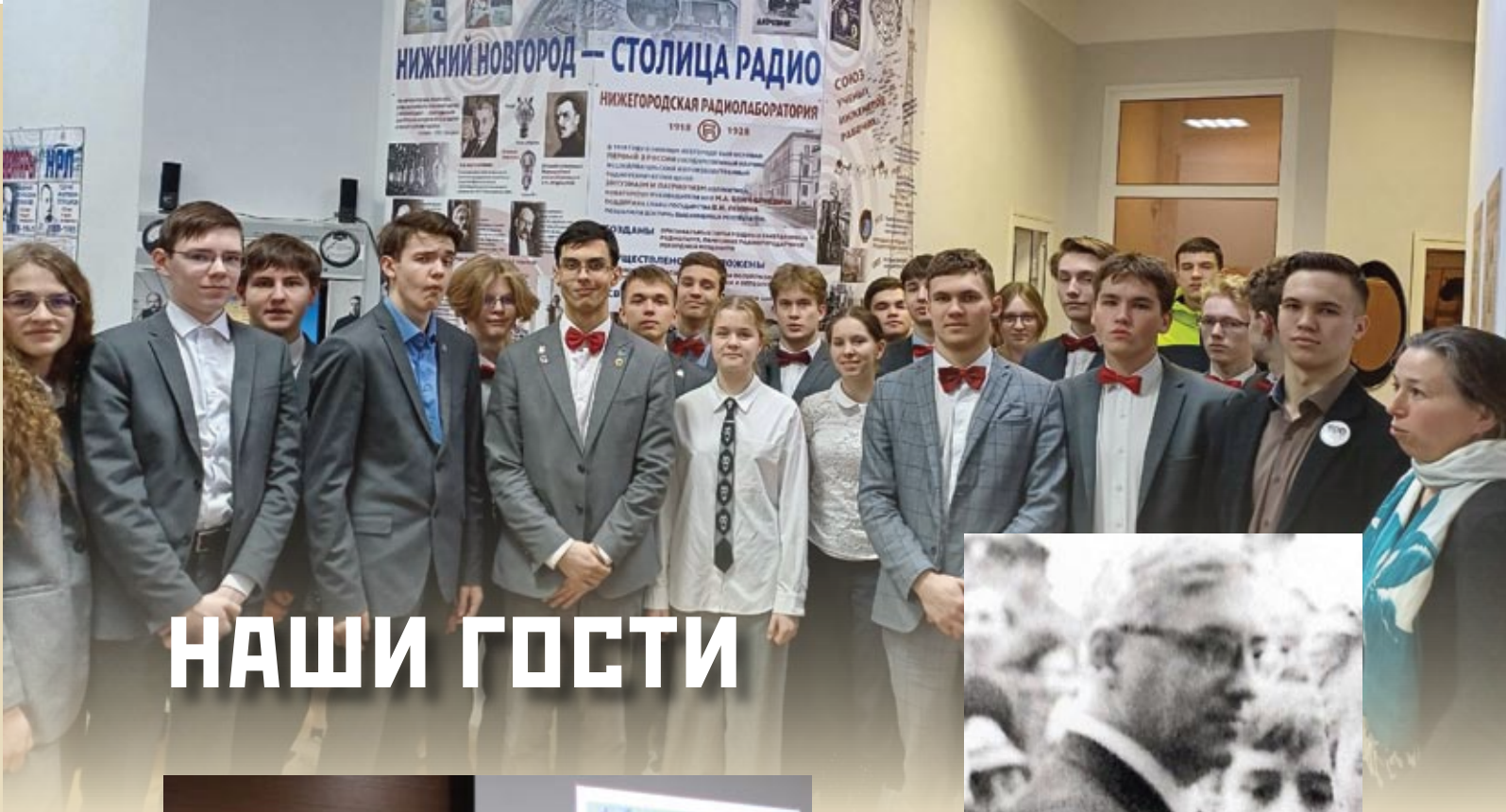
Другим перспективным направлением, которое может представлять интерес для молодежи при выборе образовательной траектории и дальнейшего трудоустройства, является разработка и производство аппаратуры для измерения времени и частоты. Этой проблеме была посвящена лекция «Водородные стандарты компании «Время-Ч». Приложения, успехи, перспективы развития» Константина Геннадьевича Мишагина, кандидата физико-математических наук, доцента кафедры теории колебаний и автоматического регулирования радиотехнического факультета ННГУ, научного сотрудника компании «Время-Ч».

Несколько последних десятилетий водородные стандарты частоты и времени (ВСЧВ) превосходят остальные типы микроволновых квантовых стандартов частоты по стабильности частоты на интервалах

времени измерения до суток. Поэтому ВСЧВ нашли широкое применение в отраслях науки и техники, требующих метрологически точных частотно-временных измерений. Это — военные технологии, спутниковая навигация, геодезия и картография, радиоинтерферометрия со сверхдлинной базой и служба определения параметров вращения Земли, научные исследования по уточнению физических постоянных. ВСЧВ являются основным рабочим средством измерения времени и частоты в составе государственной поверочной схемы измерения времени и частоты. Они также составляют основу групповых водородных хранителей частоты и времени (ГВХЧВ), первичного и вторичных эталонов Государственной службы времени и частоты, рабочих эталонов гражданских и военных потребителей. (Из <https://www.vniiftri.ru/upload/iblock/fe1/ar011jbe9znq7cjhrr0bdtw2uxobg10s.pdf>)

Наземное обеспечение ГЛОНАСС. Эталонные комплексы времени и частоты





НАШИ ГОСТИ



А.М. Бонч-Бруевич (правнук). 2024 год

Фото сверху: Учащиеся Лицея-интерната «Центр одаренных детей» в Музее «НРЛ». 7 мая 2024 года

Почетными гостями празднования юбилея Музея стали потомки Михаила Александровича Бонч-Бруевича. В Музей приехали внук М.А. Бонч-Бруевича — Михаил Андреевич Бонч-Бруевич, двое его сыновей Андрей Михайлович и Михаил Михайлович и внук Александр Андреевич, праправнук М.А. Бонч-Бруевича. Как уже говорилось, сам Михаил Андреевич мальчиком вместе с отцом Андреем Михайловичем Бонч-Бруевичем 50 лет тому назад присутствовал на открытии музея. Отец и сын запечатлены на трибуне во время митинга 7 мая 1974 года (с. 117) и в зале музея (с. 119). Одну из фотографий, сделанных в день открытия, подарил Музею директор музея завода «Красное Сормово» Сергей Николаевич Леонов. Он получил эту фотографию от отца, в то время — директора завода «Крас-



А.М. и М.А. Бонч-Бруевичи (сын и внук). 1974 год. Фрагмент фото (с. 116)



Александр Бонч-Бруевич, праправнук М.А. Бонч-Бруевича

ное Сормово» Николая Ефимовича Леонова, который принимал участие в открытии музея.

Как и на праздновании 105-летия НРЛ, желанным гостем Музея стала правнучка В.М. Лещинского — Марина Георгиевна Лещинская, которая много времени и сил посвящает исследованию жизненного пути своего выдающегося предка.

Фотолетопись музейных событий вошла в видеофильм «Первые пятьдесят лет», подготовленный сотрудниками Музея к юбилею.

Участников торжества поздравил с юбилеем Музея, с «традиционной и красивой датой» президент ННГУ профессор Роман Григорьевич Стронгин. Отмечая



С.А. Горин



Н.П. Сатаев



С.Н. Леонов

Фото сверху: Н.П. Сатаев, У.С. Авдеенко, А.М. Бонч-Бруевич



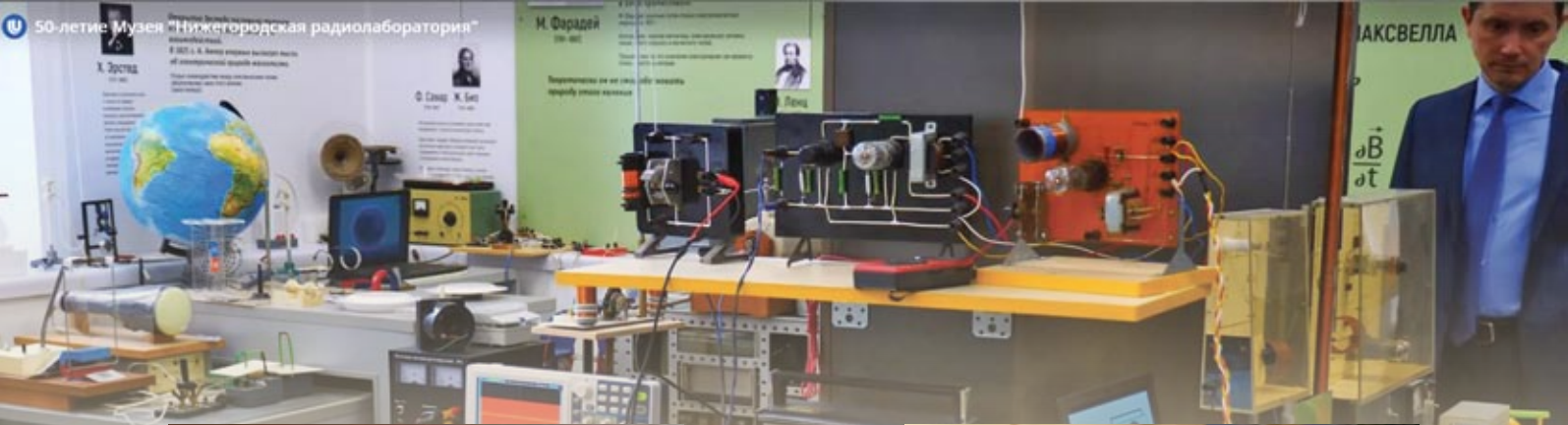
Р.Г. Стронгин

заслуги сотрудников Нижегородской радиолaborатории, он назвал их людьми, которые «в трудных условиях были лучшими в своем деле» — так же, как в годы Великой Отечественной войны — ученые Университета и труженики заводов, в послевоенный период — сотрудники нового факультета, радиофизического, и его выпускники, благодаря которым «наш город стал признанным в мире центром изучения волновых явлений».

Андрей Михайлович Бонч-Бруевич, представитель четвертого поколения специалистов в области радиосвязи, преподаватель МГТУ им. Н.Э. Баумана, подчеркнул: «Сегодняшний юбилей — это связь сегодняшнего дня и тех истоков, откуда в России пошли

технологии радиосвязи, технологии передачи сигналов. Я хочу сказать огромное спасибо сотрудникам музея, которые сохраняют и приумножают эти исторические ценности. Без вашего труда связь поколений может прерваться!»

Главный Советник Губернатора Нижегородской области Сергей Александрович Горин выразил благодарность Музею, который успешно решает задачи популяризации отечественной науки, раскрывает величие исследовательской, изобретательской мысли русских ученых, занимается патриотическим воспитанием, поддерживает заинтересованность молодежи продолжать дело, начатое специалистами Нижегородской радиолaborатории.



М.Г. Лецинская

Т.И. Ковалева

Б.А. Сахаров

М.Е. Гуцин



А.И. Малышев

В.В. Кочаровский

Николай Петрович Сатаев, заместитель Председателя Городской Думы Нижнего Новгорода, отметил: «Очень приятно, что приехали потомки выдающегося изобретателя Михаила Александровича Бонч-Бруевича». Н.П. Сатаев поздравил с праздником сотрудников Музея и от имени депутатов Городской Думы поблагодарил за то, что «сохранили те экспонаты, которые являются образцами истории изобретений наших великих людей».

Декан физического факультета ННГУ Александр Игоревич Малышев заявил, что изучение истории науки «не просто очень интересно, но очень важно для понимания того, как развивается общечеловеческая мысль». Музей «Нижегородская радиолaborатория» играет особую роль в этой сфере: «Сюда приходят школьники, сюда приходят и наши студенты, мы специально сюда направляем их на младших курсах для того, чтобы они посмотрели, как зарождалась та самая наука, которую они изучают потом на наших заня-

тиях». Александр Игоревич поздравил Музей с юбилеем и всех присутствующих — с Днем Радио, с днем, который знаменует ряд больших открытий, серьезно изменивших жизнь всего человечества.

Тамара Ивановна Ковалева напомнила, как Музей стал университетским. По ее словам, переход музея был не просто необходимым, но и совершенно правильным шагом: «Я очень рада, что коллектив музея продолжает развиваться, творить и создавать новые, очень интересные проекты. Так что надеюсь, что будущие 50 лет будут еще более плодотворными для нашего замечательного музея!»

Член-корреспондент РАН, зав. отделом ИПФ РАН Владимир Владиленович Кочаровский, приветствуя коллектив Музея «Нижегородская радиолaborатория», напомнил, что сотрудники Музея — «хранители не только вещей, но и идей, а существование Музея — обязательный элемент не только Университета, но



Магнетрон. Дар М.А. Новикова



Квадрокоптер конструкции Д.А. Кукушкина. Дар Н.Б. Кузнецовой

Dozer-D. Авторы - студенты 2 курса факультета ВМК Даниил Кукушкин (справа) и Кирилл Айдов. Выставка «Калейдоскоп идей». 2011 год

и всей радиофизической школы». В.В. Кочаровский пожелал Музею «и дальше на пике активности существовать долгие годы».

С Днем Радио и юбилеем Музея поздравили гостей праздничного мероприятия заместитель директора НИРФИ Михаил Евгеньевич Гуцин, технический директор АО «Время-Ч» Борис Александрович Сахаров, директор Музея А.Д. Сахарова Елена Васильевна Ерышева, директор музея завода «Теплообменник» Светлана Ивановна Рябинина, заведующая отделом планетария им. Г.М. Гречко Наталья Альбертовна Данилова, заместитель председателя НРО НТОРЭС им. А.С. Попова Дмитрий Станиславович Александров, Председатель Совета Регионального отделения Союза радиолюбителей России по Нижегородской области Ольга Георгиевна Скобелева, Заместитель генерального директора АО «Газпром межрегионгаз Нижний Новгород» Дмитрий Васильевич Полищук.

Вместе с поздравлениями сотрудники Музея получили благодарности руководства ННГУ и НТО РЭС им. А.С. Попова, а фонды пополнились интересными экспонатами. Образцы поликремния и монокремния передала специалист по связям с общественностью НПП «Салют» Ольга Александровна Соколова. Магнетрон, полученный из рук одного из его разработчиков, профессора Марка Ивановича Кузнецова, подарил главный научный сотрудник ИФМ РАН Михаил Александрович Новиков. Директор Музея ННГУ Наталья Борисовна Кузнецова подарила квадрокоптер, который изобрел и сконструировал выпускник магистратуры ННГУ 2017 года Даниил Александрович Кукушкин, основатель стартапа NanoPix (разработка малых БПЛА).

Интересная деталь: в 2011 году, будучи студентом 2 курса факультета вычислительной математики и кибернетики ННГУ, он принимал участие в выставке «Калейдоскоп идей».



В последнее время Музей активно включился в реализацию инициативы Десятилетия науки и технологий — научно-популярного туризма. Дети, подростки, молодежь из различных регионов России стремятся попасть в наш Музей, познакомиться со славными страницами истории отечественной науки и техники. В недалеком будущем именно они, опираясь на опыт предшествующих поколений, будут решать приоритетную задачу страны — достижение технологического суверенитета России.

НАШ МУЗЕЙ ВОСТРЕБОВАН И ПРОДОЛЖАЕТ ЖИТЬ И РАЗВИВАТЬСЯ!

О, СКОЛЬКО НАМ ОТКРЫТИЙ ЧУДНЫХ
ГОТОВЯТ ПРОСВЕЩЕНИЯ ДУХ,
И ОПЫТ, СЫН ОШИБОК ТРУДНЫХ,
И ГЕНИЙ, ПАРАДОКСОВ ДРУГ,
И СЛУЧАЙ, БОГ ИЗОБРЕТАТЕЛЬ.

А.С. Пушкин

2024

ИИ

