

Я.М. Гаккель

150 лет со дня рождения

100 лет
тепловозу Щ^{эл}1



МУЗЕЙ
ЖЕЛЕЗНЫХ
ДОРОГ РОССИИ

Ранние годы

Яков Модестович Гаккель родился в Иркутске 30 апреля (12 мая по новому стилю) 1874 года в семье военного инженера. Учился в Санкт-Петербурге в Первом реальном училище, затем поступил в Электротехнический институт императора Александра III.

После выпуска Гаккель работал в Перми, затем в Златоусте. С декабря 1898 года он поступил на службу на Ленские золотые прииски у города Бодайбо (Иркутская губерния). Здесь Яков Модестович руководил постройкой гидроэлектростанции и налаживал ее круглогодичную работу в условиях вечной мерзлоты. Инженерные решения, впервые примененные им, впоследствии успешно использовались на всех подобных объектах.

Осенью 1903 года Гаккель вернулся в Санкт-Петербург, где в 1904 году получил место инженера в Акционерной компании Westinghouse Electric. С 1906 года он начал работу по проектированию Санкт-Петербургского трамвая, параллельно занимаясь преподавательской деятельностью в Электротехническом институте. В это же время инженер спроектировал баро-вакуумметр – прибор для расчетов вакуума с поправками на атмосферное давление.

Я.М. Гаккель (1874-1945)



Здание первого реального училища (вид с Большого проспекта). Санкт-Петербург, 1897 г.



Горожане у трамвайных вагонов на Адмиралтейском проспекте. Санкт-Петербург, 16 сентября 1907 г.



Группа строителей Центральной электрической станции трамвая (в центре в первом ряду – Я.М. Гаккель). Санкт-Петербург, 1 октября 1907 г.



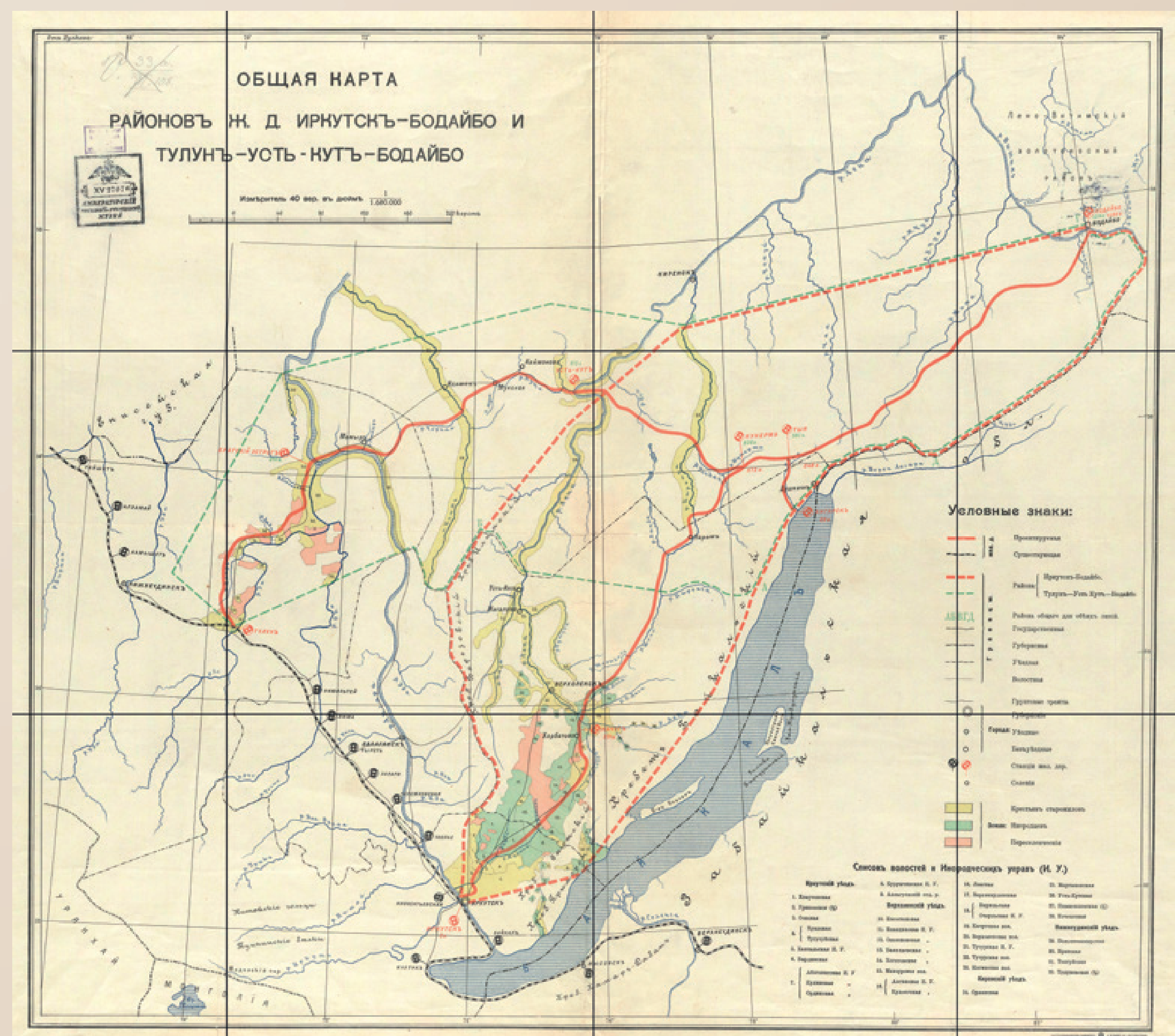
Вокзал станции Пермь. Конец XIX в.



Электротехнический институт Императора Александра III. Санкт-Петербург, 1910-1911 гг.



Вокзал приисковой железной дороги, г. Бодайбо. 1903 г.



Общая карта районов железных дорог Иркутск – Бодайбо и Тулун-Усть-Кут – Бодайбо. 1915 г.

Я.М. Гаккель

150 лет со дня рождения

100 лет
тепловозу Щ^{эл}1



МУЗЕЙ
ЖЕЛЕЗНЫХ
ДОРОГ РОССИИ

Самолеты Я.М. Гаккеля

В начале XX века в России стало активно развиваться авиастроение. В 1909 году Гаккель организовал Товарищество «Биплан ЯМГ», впоследствии – Первое российское Товарищество воздухоплавателей «С.С. Щетинин и Ко».

Первый самолет, построенный инженером, имел значительные недочеты. Однако следующие модели стали более удачными. Например, биплан «Гаккель-III» с двигателем воздушного охлаждения стал одним из первых успешных самолетов отечественной конструкции.

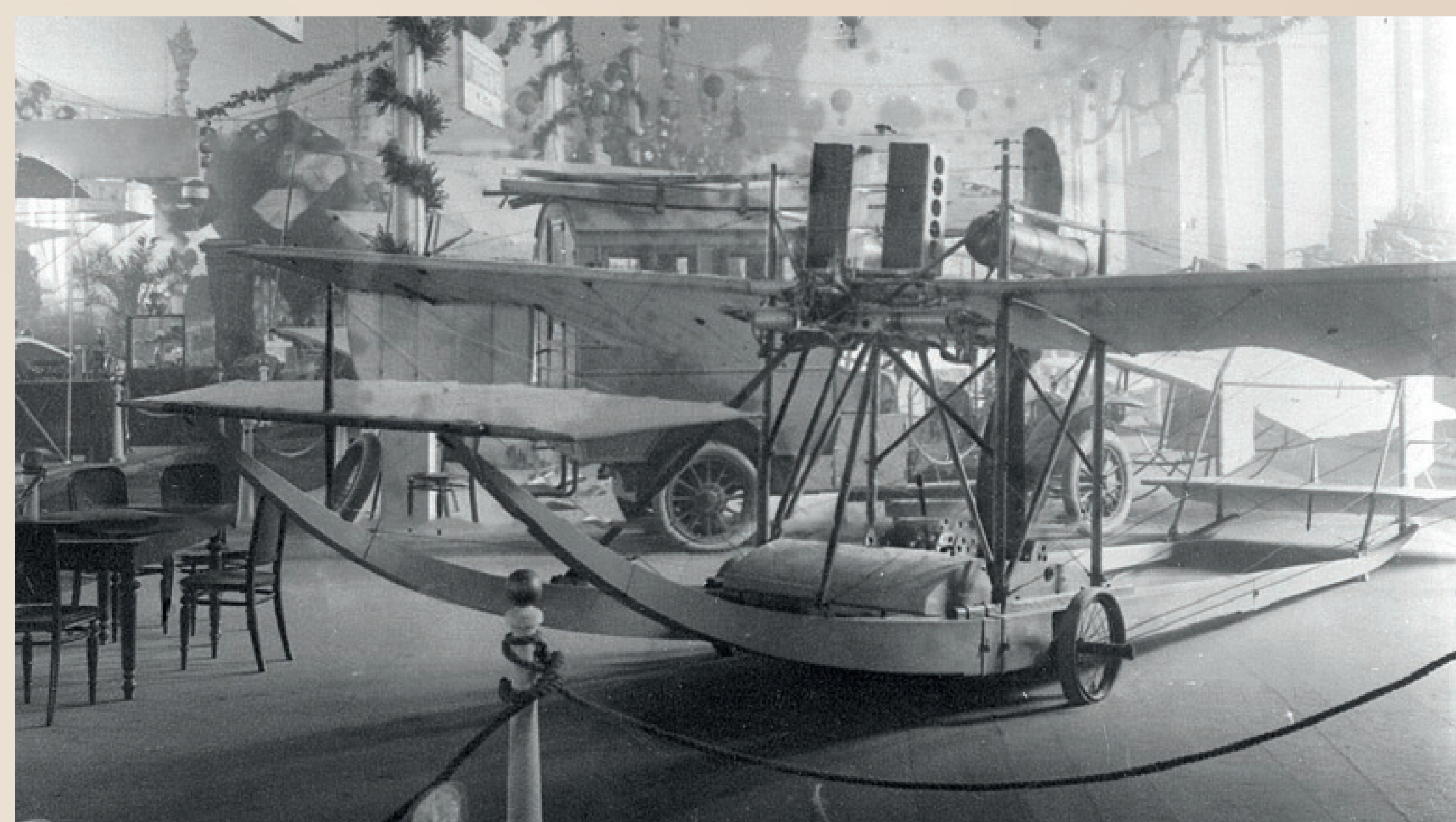
В 1911 году Гаккель разработал первый в мире самолет-амфибию «Гаккель-V», завоевавший серебряную медаль на первой Международной воздухоплавательной выставке в Санкт-Петербурге. В июле авиатор Г.В. Алехнович на биплане «Гаккель-VII» совершил перелет Санкт-Петербург – Царское Село со скоростью более 90 км/ч. На нем же в 1912 году был установлен национальный рекорд высоты – 1350 м.

На биплане «Гаккель-VIII» был совершен первый междугородний перелет в три конца: Санкт-Петербург – Гатчина – Санкт-Петербург – Гатчина. Самолет показал великолепные качества и был приобретен в казну.

В 1912 году выступления на Втором Российском конкурсе военных аэропланов с самолетами «Гаккель-VIII» и «Гаккель-IX» были неудачными – постоянные неполадки машин сорвали выполнение программы конкурса. Несмотря на это еще несколько лет инженер продолжал разрабатывать проекты самолетов.



Я.М. Гаккель у самолета «Гаккель-III», 1910-е гг.



Самолет-амфибия «Гаккель-V» на первой Международной воздухоплавательной выставке. 1911 г.



Первая Международная воздухоплавательная выставка. Часть выставочного зала. 1911 г.



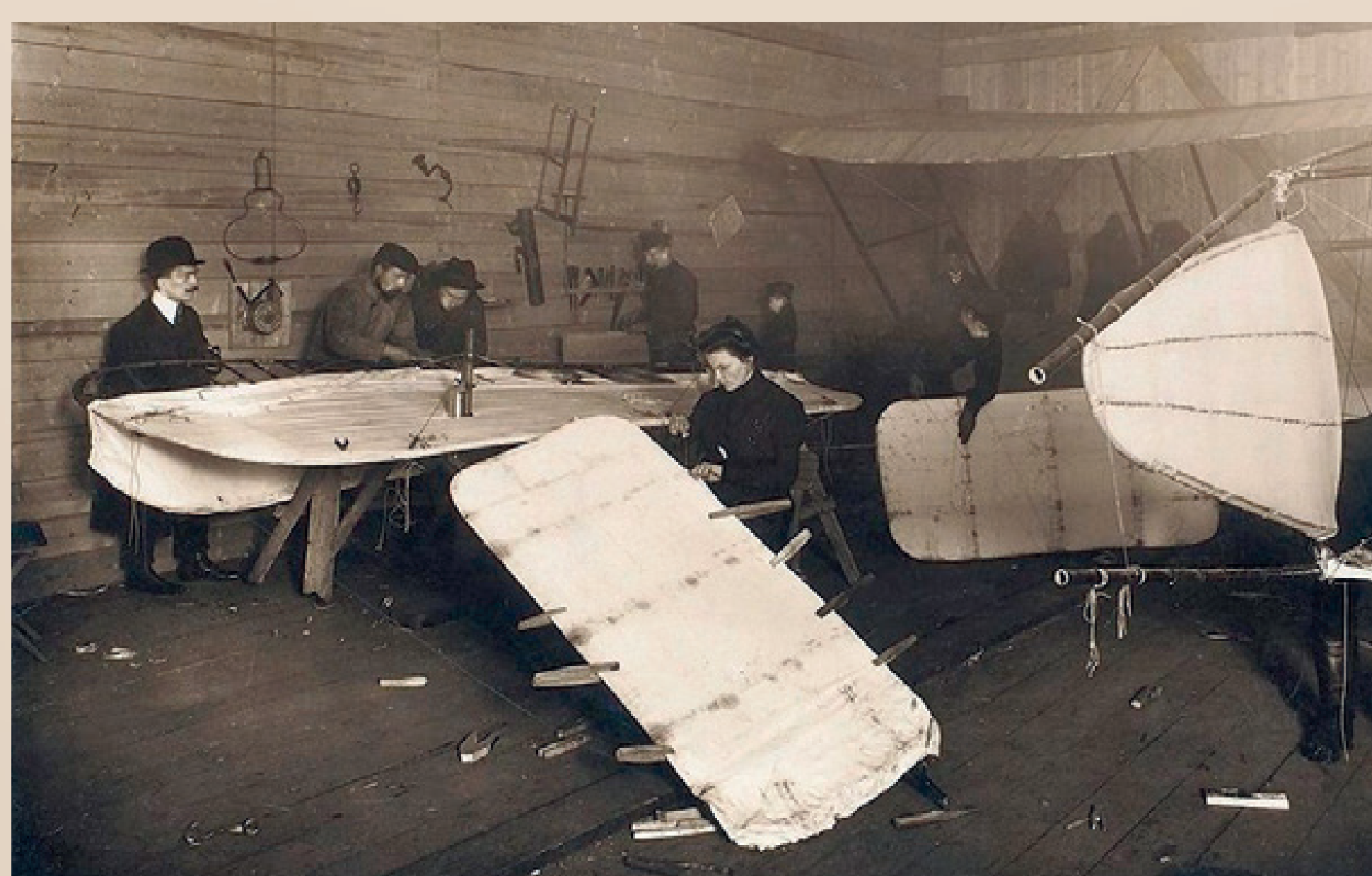
Моноплан «Гаккель-IX». 1912 г.



Вход на первую Международную воздухоплавательную выставку. 1911 г.



Работы в мастерской Первого российского Товарищества воздухоплавания по постройке аэроплана системы Я.М. Гаккеля. 1900-е гг.



Мастерская Первого российского Товарищества воздухоплавания. Работы по постройке аэроплана системы Я.М. Гаккеля. 1900-е гг.



Авиатор Г.В. Алехнович у самолета «Гаккель-VII», 1910-е гг.

Я.М. Гаккель

150 лет со дня рождения

100 лет
тепловозу Щ^{ЭЛ1}



Тепловоз с электрической передачей системы Я.М. Гаккеля на путях Балтийского завода. Ленинград, 1924 г.



Тепловоз Щ^{ЭЛ1} с электрической передачей системы М.Я. Гаккеля. Экспозиция Музея железных дорог России



Сравнение уровня воды при наводнениях в 1824 г. и 1924 г.

Железнодорожная техника 1920-1930 гг.

В 1921 году Гаккель приступил к созданию мощного тепловоза. Первоначальный проект не был принят Народным комиссариатом путей сообщения, однако позднее идея была поддержана известным инженером Г.О. Графтио и профессором Б.М. Ошурковым, а затем и председателем Госплана Г.М. Кржижановским. В результате была создана «Комиссия по изучению и проектированию дизелевозов», начавшая работу в Петрограде в сентябре 1921 года. К январю 1922 года эскизный проект тепловоза мощностью 1000 л.с. был готов. Г.М. Кржижановский сделал доклад В.И. Ленину по проекту и получил одобрение.

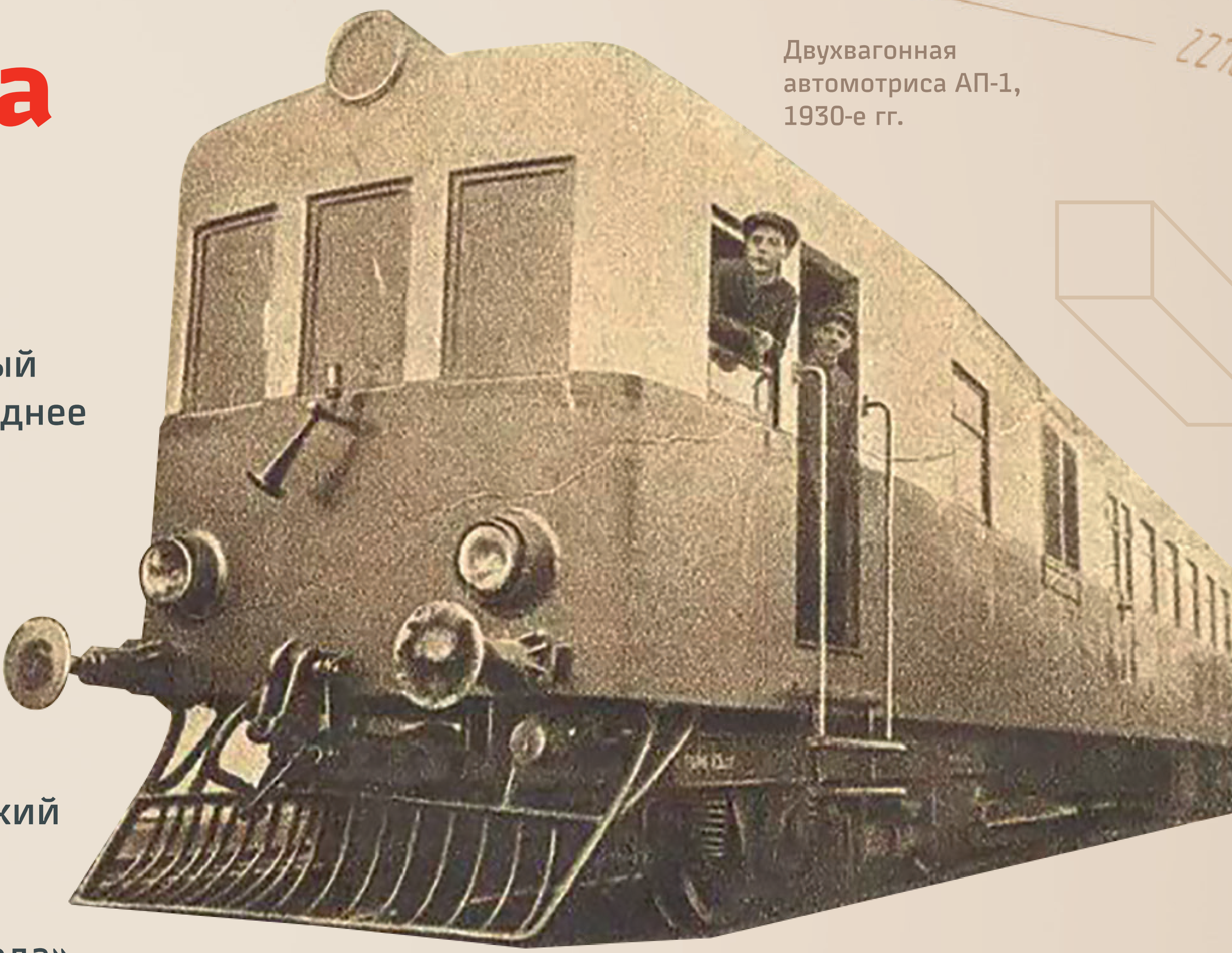
Были учреждены Бюро постройки тепловоза системы Я.М. Гаккеля и Технический совет под председательством Н.Л. Шукина. К составлению рабочих чертежей приступили группы инженеров с заводов «Красный Путиловец», «Балтийский завод» и «Электросила». Первый выход локомотива на пути «Балтийского завода» состоялся 5 августа 1924 года. Выпуск его на магистральные пути задержался из-за наводнения 23 сентября 1924 года. После просушки тепловоз был доставлен на Октябрьский (Московский) вокзал Ленинграда. Первые пробные поездки Ленинград – Обухово и обратно состоялись 7 ноября 1924 года. В начале 1925 года локомотив совершил поездку по маршруту Ленинград – Череповец – Вологда – Череповец – Москва. 16 января он прибыл в столицу, ведя за собой состав весом 1000 тонн.

При постройке тепловоз получил обозначение ЯГ-1 (позднее – Ю^Э №002, затем Г^{Э1}, и наконец – Щ^{ЭЛ1}).

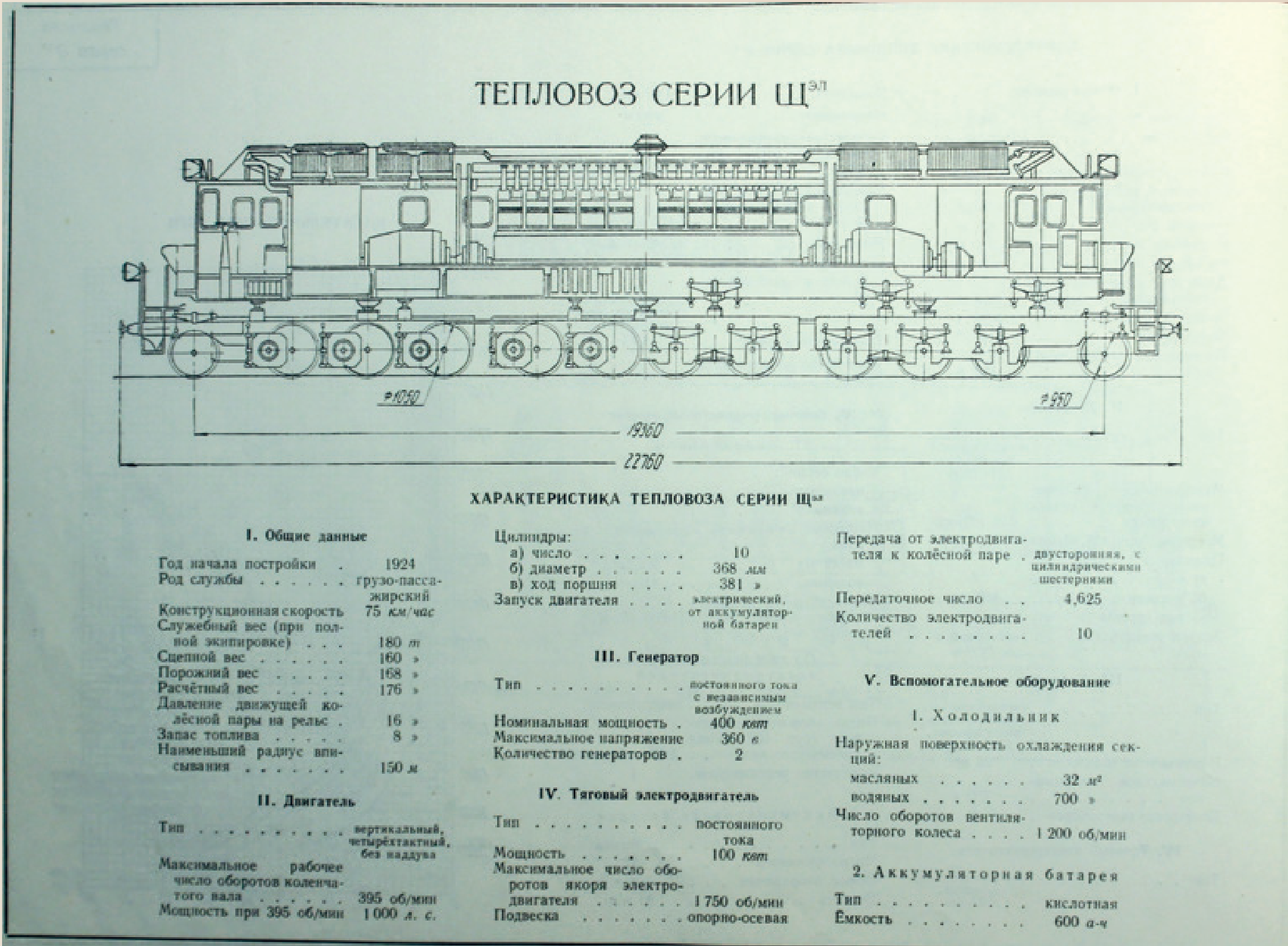
Щ^{ЭЛ1} много времени простаивал в ремонте, поскольку надежность дизеля и электрического оборудования были низкими. Для регулярной эксплуатации локомотив не подходил.

В 1927 году инженер представил два новых проекта локомотивов на Всесоюзном конкурсе тепловозов. Они получили 1-ю и 4-ю премии, но так и не были осуществлены. Далее был спроектирован тепловоз Г^{Э19} мощностью 600 л.с., однако строительство этого локомотива не было закончено.

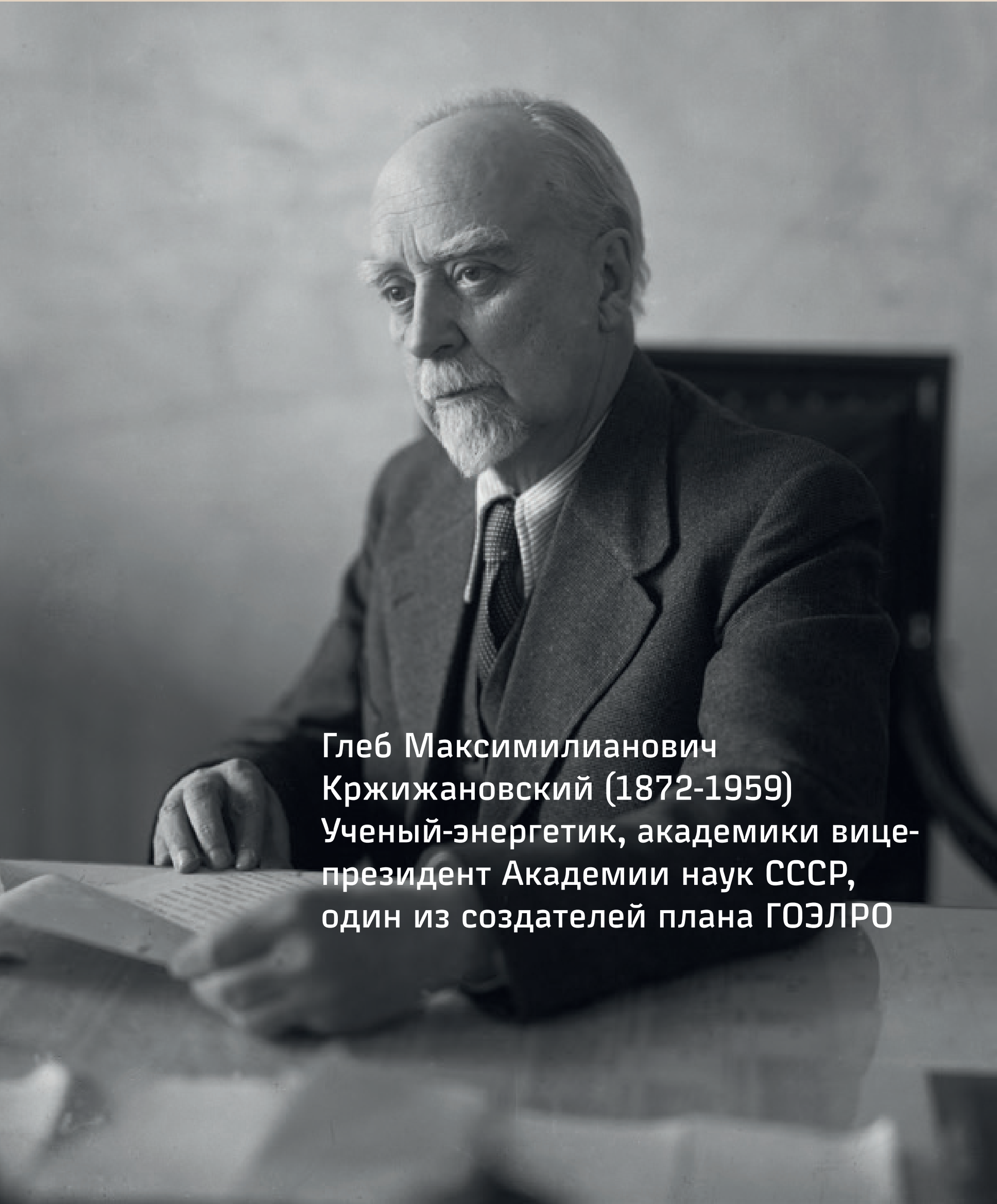
В 1936 году Гаккель разработал новый тип тепловозов с гидравлической передачей. В 1930-х годах он спроектировал двухвагонную автомотрису АП-1 с дизелем в 400 л.с. Она была построена на Калужском заводе и успешно прошла испытания в 1936 году. С 1940 года автомотриса была передана на Московско-Курскую дорогу, затем работала на Закавказской дороге.



Двухвагонная автомотриса АП-1, 1930-е гг.



Чертеж и характеристики тепловоза серии Щ^{ЭЛ1}. Справочник по локомотивам железных дорог Советского Союза. Трансжелдориздат. 1956 г.



Глеб Максимилианович Кржижановский (1872-1959)
Ученый-энергетик, академики вице-президент Академии наук СССР, один из создателей плана ГОЭЛРО



Генрих Осипович Графтио (1869-1949)
Инженер и академик, специалист по электрификации железных дорог и строительству гидроэлектростанций



Яков Модестович Гаккель у своего тепловоза. 22 февраля 1925 г.

Я.М. Гаккель

150 лет со дня рождения

100 лет
тепловозу Щ^{эл}1



МУЗЕЙ
ЖЕЛЕЗНЫХ
ДОРОГ РОССИИ



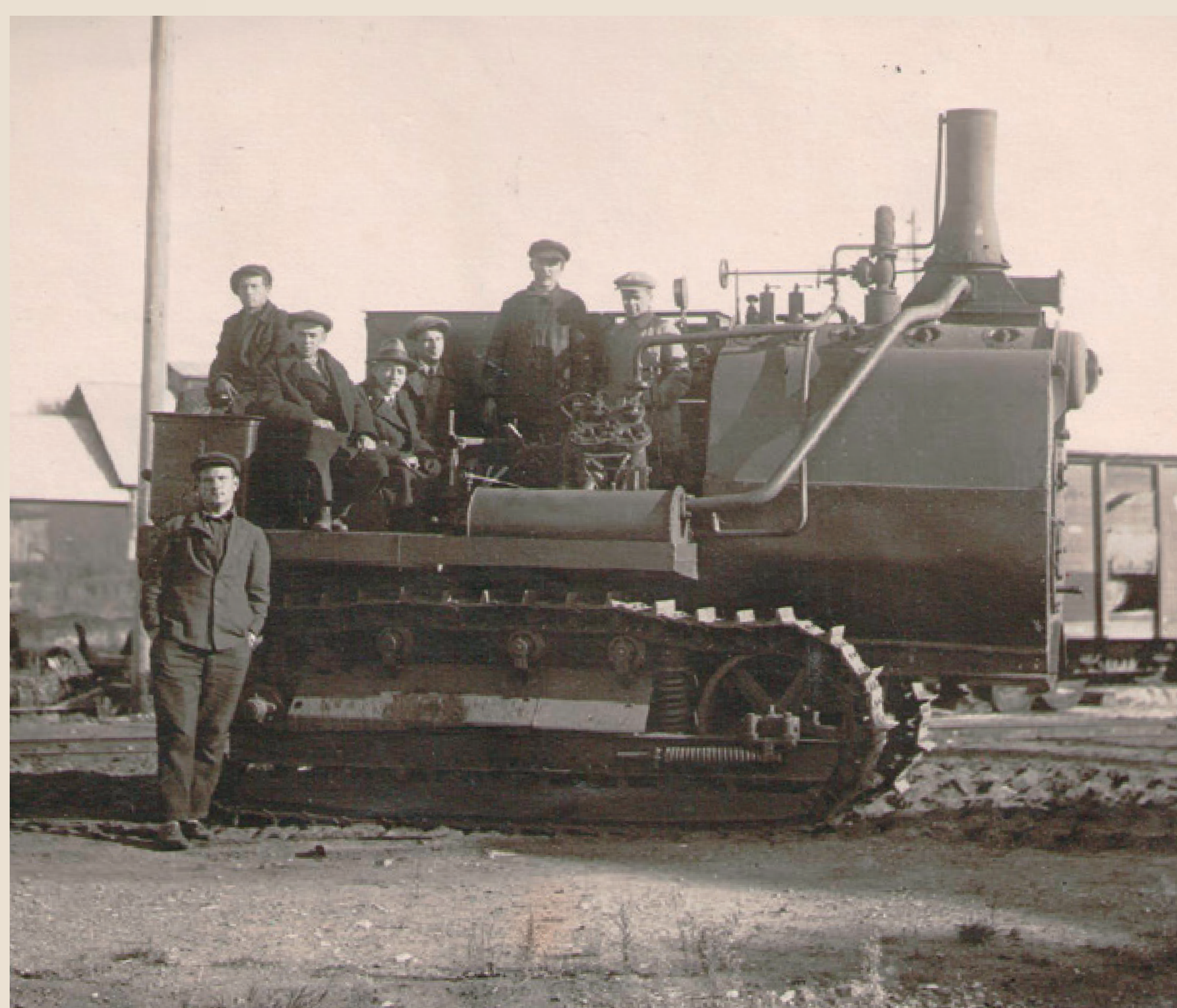
Знак «Почетному железнодорожнику», 1940-е гг.



Петербургский государственный университет путей сообщения (бывший Ленинградский институт инженеров железнодорожного транспорта). Современный вид.



Е.Я. Гаккель – профессор ЛИИЖТа. 1970 г. Фото Ф.Г. Пинчук



Паровой гусеничный трактор системы Я.М. Гаккеля. Третий слева – Я.М. Гаккель. 1930-е гг.



Я.Я. Гаккель. 1956 г.

Последние годы. Наследие

В 1934 году Гаккель сконструировал паровой трактор, паровая установка, созданная им, использовалась и на речных катерах.

В 1938 году Яков Модестович получил степень доктора наук без защиты диссертации, а в 1941 году – звание заслуженного деятеля науки. В последние годы он работал деканом паровозного, затем механического факультета Ленинградского института инженеров железнодорожного транспорта.

Во время Великой Отечественной войны Гаккель остался в Ленинграде, работал над проектом танка-вездехода и разработал проект передвижной электростанции мощностью в 500 кВт на железнодорожном ходу, которая успешно применялась для восстановления электроснабжения после вражеских бомбежек.

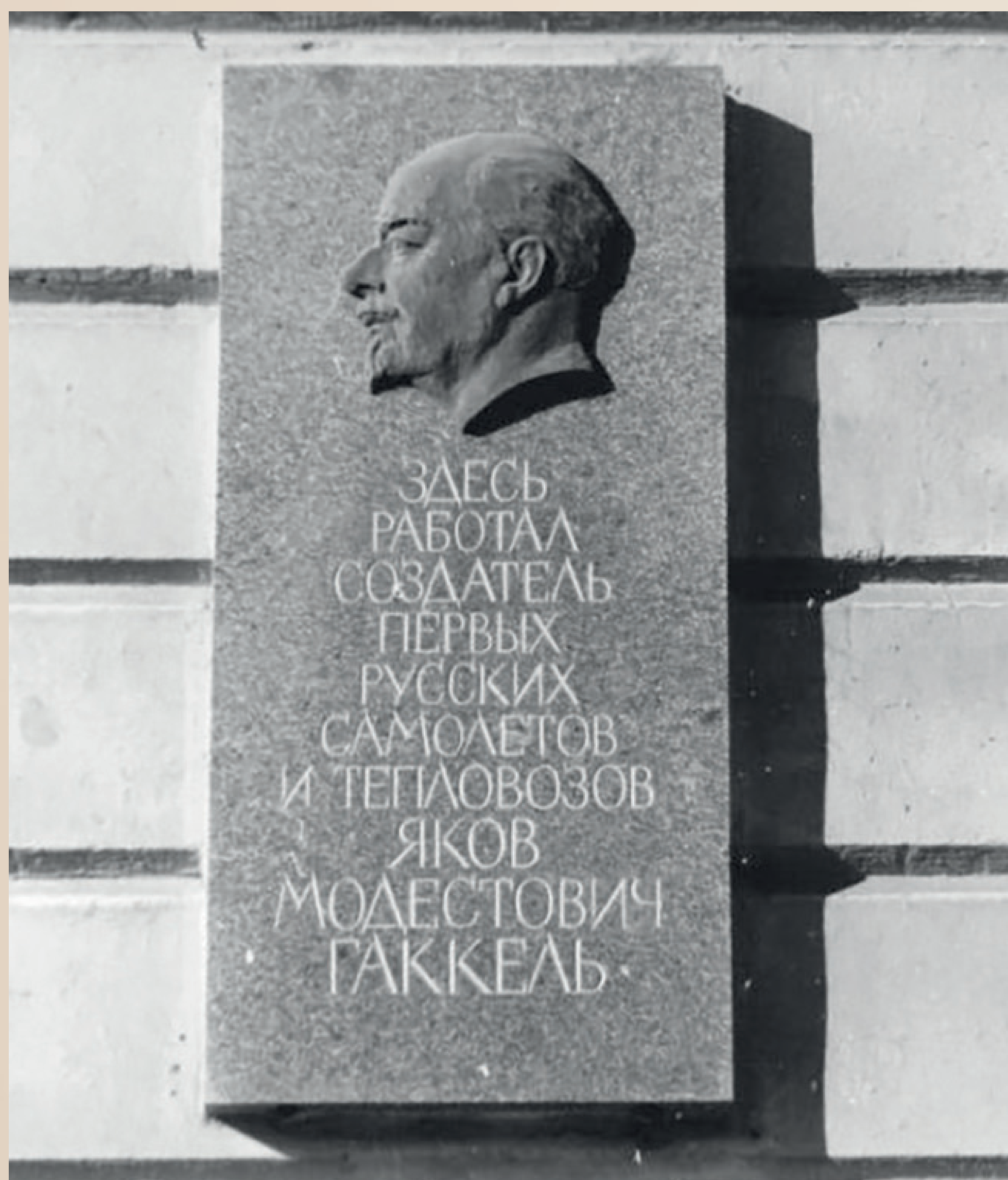
Гаккель был награжден орденом Трудового Красного Знамени и медалью «За оборону Ленинграда». В 1945 году он получил звание генерал-директора тяги III ранга и был награжден знаком «Почетному железнодорожнику». Выдвигался он и на соискание Сталинской премии, однако получить ее не успел. Умер Яков Модестович Гаккель 12 декабря 1945 года, похоронен на Литераторских мостках Волковского кладбища.

Дети Гаккеля, Яков и Екатерина, также стали учеными. Яков Яковлевич Гаккель (1901-1965) был океанографом, участником знаменитой экспедиции на ледоколе «Челюскин» в 1933 году. Екатерина Яковлевна Гаккель (1903-1984) пошла по стопам отца и занималась локомотивами, стала одной из первых женщин-профессоров технической кафедры ЛИИЖТа. Она являлась автором множества трудов в области локомотивного хозяйства.

Научная и практическая деятельность Якова Модестовича Гаккеля оставила яркий след в истории науки и техники. Его изобретения дали жизнь новым направлениям, некоторые из них опередили свое время. Он остается одним из выдающихся отечественных ученых и инженеров области электротехники, авиации и железнодорожного транспорта. Наследие Гаккеля и сегодня востребовано продолжателями его дела.



Я.М. Гаккель, 1930-е гг



Памятная доска Я.М. Гаккелю на здании ПГУПС. Открыта в 1976 г.



Надгробие Я.М. и Я.Я. Гаккелей на Литераторских мостках Волковского кладбища в Санкт-Петербурге