

## **ОПЕРЕЖАЯ ВРЕМЯ: ФОТОЛЕТОПИСЬ ЭНЕРГЕТИКИ СЕВЕРО-ЗАПАДА**

Ahead of Time: The History of the Northwest Energy Industry in Pictures





**Опережая время:  
фотолетопись энергетики Северо-Запада**

Ahead of Time:  
The History of the Northwest Energy Industry in Pictures

Санкт-Петербург  
2015

УДК 620.9(470.1/.2)(084.124)

ББК 31.1я6

0-60

Составители: В. М. Бурцева, К. В. Мошков, Д. Д. Польшков, Л. Г. Семенова  
Под редакцией Н. И. Быстровой  
Автор статьи «Он пришел к нам, он первый прорвал блокаду» Г. В. Сташков

Compilers: Vera Burtseva, Konstantin Moshkov, Dmitry Polynkov, Larisa Semenova  
Edited by Natalia Bystrova  
Author of "It came to us, it was the first to lift the siege..." Gleb Stashkov

0-60

**Опережая время: фотолетопись энергетики Северо-Запада** / Под ред. Н. И. Быстровой. — СПб.: Издательский дом «МедиаЛайн», 2015. — 120 с.

Издание посвящено истории возникновения и развития энергетики Северо-Запада России. В нем представлены уникальные фотографии, интересные факты о том, как создавалась и строилась энергосистема страны, энергетическим сердцем которой долгое время по праву считался Санкт-Петербург. Здесь, в Северной столице, проводились первые эксперименты в области электротехники, появлялись первые электростанции — вначале на деревянной барже вблизи Невского проспекта, потом в Зимнем дворце, на Васильевском острове, Охтинском пороховом заводе и, наконец, в апреле 1897 года в Санкт-Петербурге заработала первая в России настоящая промышленная электростанция. Сегодня она и еще свыше пятидесяти тепло- и гидроэлектростанций Санкт-Петербурга, Карелии, Ленинградской и Мурманской областей работают в составе ОАО «ТГК-1». Компания была создана в 2005 году в ходе реформирования энергетической отрасли России как одно из крупнейших энергогенерирующих предприятий страны. В настоящее время ОАО «ТГК-1» входит в Группу «Газпром».

К десятилетию ОАО «ТГК-1» и был издан этот юбилейный альбом, в котором впервые публикуются материалы из фонда Музея истории энергетики Северо-Запада, национальных краевых музеев Карелии, Ленинградской и Мурманской областей, а также личных архивов энергетиков России.

УДК 620.9(470.1/.2)(084.124)  
ББК 31.1я6

ISBN 978-5-9907137-0-3

**Ahead of Time: The History of the Northwest Energy Industry in Pictures.**

Edited by Natalia Bystrova. — St. Petersburg: "MediaLine" Publishing House, — 2015. — 120 pgs.

The edition is devoted to the history of formation and development of the energy industry in the Northwest of Russia. It features unique photos, interesting facts about creation and development of Russian energy system with St. Petersburg justly considered for a long time as its "energy heart". Here, in Russia's Northern capital, the first experiments in electrical engineering were conducted, and the first power plants appeared on a wooden barge near Nevskiy Prospect, later in the Winter Palace, than on the Vasilyevskiy Island, Okhta gunpowder factory, and finally, in April 1897, the Russian first real industrial power plant was started up in St. Petersburg. Today, this power plant is a part of JSC TGC-1, along with more than 50 CHPPs and HPPs in St. Petersburg, Karelia, and the Leningrad and Murmansk Oblasts. The company was established in 2005 as one of the largest power generating companies in Russia during the reform of the Russian energy sector. Currently, JSC TGC-1 is a part of Gazprom Group.

This issue marks the tenth anniversary of JSC TGC-1, with first publication of materials from the Museum of the Northwest Energy Industry History, national regional museums of Karelia, and the Leningrad and Murmansk Oblasts as well as personal archives of employees of Russian energy system.

© Г. В. Сташков, вступительная статья, 2015  
© Н. И. Быстрова, редактор, 2015  
© ОАО «ТГК-1», плакаты, фотоматериалы, текст, 2015  
© Государственный Эрмитаж, фотография «Булла, К. Зимний дворец со стороны Невы» на с. 10.  
Съемка — С. В. Суетова, 2015

## «ОН ПРИШЕЛ К НАМ, ОН ПЕРВЫЙ ПРОРВАЛ БЛОКАДУ...»

### ГЛЕБ СТАШКОВ

*историк, журналист, постоянный автор и член редакционной коллегии исторического журнала «Ваш тайный советник»*

Вы держите в руках книгу «Опережая время: фотолетопись энергетики Северо-Запада». Эта книга не только об истории отрасли. Она и об истории России.

С определенного времени страна не могла существовать без энергетики. Но и все зигзаги отечественной истории, все ее славные и трагические страницы отражались на развитии энергетической отрасли.

Во второй половине XIX века подавляющее большинство населения России неграмотно. И в то же время российские ученые совершают выдающиеся открытия. Труды физиолога И. М. Сеченова, математика П. Л. Чебышева, химиков А. М. Бутлерова и Д. И. Менделеева принесли отечественной науке мировое признание.

И в области электротехники Россия занимает ведущие позиции. А. Н. Лодыгин изобретает лампу накаливания, П. Н. Яблочков — электрическую свечу, а Ф. А. Пироцкий доказывает возможность передачи электроэнергии на большие расстояния.

«Свечу Яблочкова» используют для уличного освещения по всему миру. Ее называют «русский свет», а Россию — «родина электричества». Нечасто в те времена наша страна могла похвастать подобными достижениями.

Поначалу электричество использовали только для освещения. В 1879 году электрические фонари появились в Петербурге на мосту Александра II (ныне Литейном), спустя четыре года — на Невском проспекте. Тогда же заработала первая электростанция общего пользования, а Царское Село и вовсе стало первым европейским городом, который целиком освещался электричеством.

Чуть позже «электрической силе» находят и другое применение — в области связи и городского транспорта. Еще в 1895 году по льду Невы проложили первые трамвайные линии, хотя по городу трамвай начал ходить только в 1907-м.

Начало XX века — время промышленного бума. За 10 лет, с 1905 по 1915 год, суммарная мощность российских электростанций возросла в пять раз. Появляются новые отрасли — электротехническая промышленность и электроэнергетика, генерирующая электричество.

Г. О. Графтио разрабатывает проект Волховской ГЭС, в планах — строительство метрополитена. Но наступают годы суровых испытаний — Первая мировая война, революции, Гражданская война.

Наверное, все помнят легендарную фразу В. И. Ленина: «Коммунизм — это есть Советская власть плюс электрификация всей страны». Коммунизм не построили.

Советская власть оказалась фикцией. И лишь с электрификацией все обстояло благополучно.

В 1920 году был принят план электрификации России — ГОЭЛРО. Утопией назвал его знаменитый писатель-фантаст Герберт Уэллс, посетивший Страну Советов и написавший книгу «Россия во мгле». Когда он приехал в СССР в 1934 году, то был поражен — план ГОЭЛРО не только выполнен, но и перевыполнен.

Уже к 1930 году было построено 20 тепловых и 10 гидроэлектростанций. Электросети связали их с промышленными предприятиями.

Одна из первых ГЭС — Волховская — заработала в 1926 году. С Кондопожской ГЭС началась электрификация Карелии. Появляется новое направление — теплофикация. Здесь пионером стал Ленинград.

Разумеется, в период сталинской индустриализации ударными темпами развивается и энергетическая отрасль, причем с 1933 года советская энергетика не нуждалась в импортном оборудовании.

К 1941 году в энергосистеме «Ленэнерго» было 20 предприятий, в том числе 3 гидро- и 6 тепловых электростанций.

Но эта «медаль» имела и обратную сторону. Массовые репрессии не обошли стороной энергетиков. 1930 год — процесс «Промпартии», 1933-й — дело о вредительстве на электростанциях СССР. Понятно, что любая поломка расценивалась тогда как вредительство, а авария — как диверсия.

В начале 1930-х репрессии били в основном по «старорежимным специалистам» — инженерам. Во второй половине 1930-х под репрессивный каток попадали уже все подряд — руководители, инженеры, диспетчеры, электромонтеры и даже кочегары. За 1936—1938 годы на предприятиях Главэнерго было репрессировано 6 500 человек. Половина из них — расстреляны.

Конечно, Нижне-Тулумская, Нива ГЭС-2 или Нижне-Свирская ГЭС были крайне необходимы. Но строили их узники ГУЛАГа. 170 энергетических объектов в стране построены благодаря каторжному труду заключенных.

Подвиг советского народа в Великой Отечественной войне навсегда останется в памяти потомков. Энергетики внесли свою — и немалую — лепту в победу над гитлеровской Германией. Многие из них сражались на фронте. Другие — работали на своих предприятиях, несмотря на холод и голод, бомбежки и артобстрелы.

Всем известна история Дороги жизни. Но не все знают про «кабель жизни». А ведь это поистине героический эпизод в истории обороны Ленинграда.

В начале 1942 года, в самую страшную блокадную зиму, было принято решение проложить кабель по дну Ладожского озера, чтобы соединить город с Волховской ГЭС.

Мужчины воевали, поэтому на заводе «Севкабель» работали женщины и дети. Трудились в тяжелейших условиях, под непрерывным артобстрелом. И все же к августу 42-го было изготовлено более 100 километров кабеля.

Но изготовить мало, нужно еще проложить. Днем работать нельзя — бомбят. Работали ночью. Изнуренные голодом женщины буквально вручную переносили кабель с монтажной площадки на баржу, которая располагалась в укромном месте в бухте Морье.

«Он пришел к нам, он первый прорвал блокаду, волховстроевский ленинский свет», — писала Ольга Берггольц.

После освобождения города от блокады началось восстановление «Ленэнерго». Уже в 1950 году энергосистема не только восстановила довоенную мощность, но и превысила ее на 16 %.

В 1960-е годы создается Объединенная энергосистема Северо-Запада, которая соединяется с Единой европейской энергосистемой. Даже годы застоя никак нельзя назвать застойными в области энергетики. Строятся новые электростанции, модернизируются старые.

В начале 1990-х в стране стартовали рыночные реформы. Не осталась в стороне и энергетика. Началось акционирование энергокомпаний. Однако масштабная реформа энергетики начнется только через 10 лет, в начале 2000-х. Энергетические компании разделяются на генерирующие, сбытовые и сетевые.

В 2005 году на базе активов «Ленэнерго», «Карелэнерго» и «Колэнерго» начинает работать ОАО «ТГК-1» — ведущий производитель электрической и тепловой энергии на Северо-Западе. ТГК-1 объединяет генерирующие предприятия от Балтики до Баренцева моря, причем 19 электростанций находятся за полярным кругом.

Сегодня доля компании на рынке тепловой энергии Петербурга составляет около 50 %, в Петрозаводске — почти 80 %, в Мурманске — 75 %. ТГК-1 — один из крупнейших инвесторов в регионе.

Пока рано судить о результатах реформы энергетики. Но богатое прошлое этой отрасли позволяет с оптимизмом смотреть в будущее.

## “IT CAME TO US, IT WAS THE FIRST TO LIFT THE SIEGE...”

**GLEB STASHKOV**

*Historian and journalist, permanent contributor and member of the editorial team of Your Privy Councillor (Vash Tayniy Sovetnik), history magazine*

We are delighted to present you the book *Ahead of Time: The History of the Northwest Energy Industry in Pictures*. This book is not only about the history of the industry, it is also about the history of Russia.

Our country became energy-dependent at some point and all twists and turns of the nation's history, all its glorious and tragic days were mirrored in the development of the energy industry.

Although most Russian people were still illiterate in the second half of the 19<sup>th</sup> century, Russian scientists were making outstanding discoveries. National science achieved global recognition for the works of physiologist Ivan Sechenov, mathematician Pafnutiy Chebyshev, and chemists Alexander Butlerov and Dmitriy Mendeleev.

Russia was also the leader in electric engineering, with Alexander Lodygin inventing an incandescent lamp, Pavel Yablochkov inventing an electric carbon arc lamp, and Fyodor Pirotsky proving that electricity can be transmitted to large distances.

“The Yablochkov candle” is used for street lighting worldwide. It is called “the Russian light” and Russia is recognised as “the birthplace of electricity”. At that time, achievements of that scale were rare in our country.

Electricity was initially used for lighting only. In 1879, electric torches appeared in St. Petersburg on Alexander the Second Bridge (nowadays, Liteiny Bridge), and four years later in Nevskiy Prospect. That year the first public power plant was launched, with Tsarskoye Selo becoming the first town in Europe illuminated with electric light.

A little later “electric power” was also used for communication and transportation. The first tramways were installed across ice on the Neva a way back in 1895, although the first tram appeared in 1907 only.

Early 20<sup>th</sup> century was the time of an industrial boom. The total power of Russian power plants increased five-fold from 1905 through 1915. New industries appeared, including electric engineering and power generation.

Genrikh Graftio was developing the design for Volkhovskaya HPP. There were plans to build a metro. However, harsh times set in with the First World War, revolutions, and the Russian Civil War.

One must remember the legendary quote by Vladimir Lenin, “Communism is Soviet power plus the electrification of the whole country”. Communism failed. The Soviet power was a fraud. Nevertheless, electrification was a success.

In 1920, the Soviet government adopted the national electrification plan — GOELRO Plan. H. G. Wells, who wrote his book “Russia in the Shadows” after he had visited Soviet Russia, called that plan a utopian idea. When he came to the Soviet Union once again in 1934, he was astonished to see the GOELRO Plan target not only attained but exceeded.

A total of 20 heat generation and 10 hydraulic power plants had been built by 1930 and connected to industrial sites by grids.

Volkhovskaya HPP, one of the first hydraulic power plants, was started up in 1926. Kondopozhskaya HPP paved the way for electrifying the Republic of Karelia. A new concept of cogeneration-based district heating appeared, and Leningrad pioneered that area.

It is only natural, that the Stalin's industrialism era was the time of booming development of the energy industry. And starting from 1933, that industry could do without imported equipment.

Lenenergo's energy system comprised 20 companies by 1941, including 3 hydraulic and 6 heat generation power plants.

Still, there was another side to all those achievements. Mass repressions also impacted the energy industry. 1930 saw the Industrial Party Trial, and 1933 was marked by the case against the “wreckers”

at Soviet power plants. At that time, any breakdown was deemed wrecking and any major accident was considered a case of sabotage.

In early 1930s repressions mainly affected “old regime” professional engineers. But later in the second half of 1930s, people were arrested indiscriminately regardless of their position, including executives, engineers, dispatchers, electricians, and even boiler firemen. A total of 6,500 people at Glavenergo (Ministry of Energy) sites became political prisoners from 1936 to 1938, and half of them received a death sentence and were shot.

No doubt that the Nizhne-Tulomskaya, Niva HPP-2, or Nizhne-Svirskaya HPP were vital for the economy. But they were built by GULAG prisoners. A total of 170 power generating facilities in the country were the deliverables of the backbreaking work of convicts.

Future generations will always remember the heroism of the Soviet people during the Great Patriotic War. Energy professionals contribution to the victory over the Hitler Germany was substantial. Many of them fought in the front line. Others continued to work at their enterprises despite cold and starvation, bombing, and artillery shelling.

Everyone knows about the Road of Life but the story of “the Cable of Life” is not that known while it is a true act of heroism of Leningrad defenders.

A decision was made in early 1942, during the most dreadful winter of the Leningrad siege, to install a cable across the Ladoga bottom to connect the city to Volkhovskaya HPP.

Men fought in the war and Sevkael employed women and children, who worked in the severest conditions despite the unending shelling. Eventually, in August 1942, they managed to make over 100 kilometres of cable.

However, that was only a part of the task, and cable installation remained a challenge. It could not be done during the daytime as the city was heavily bombed, so they worked at night. Starving women literally carried the cable in their hands from the process area to the barge anchored in a secluded place in the Morie Bay.

“It came to us, it was the first to lift the siege, this Volkhovstroy Lenin-inspired light”, Olga Bergolts, Soviet poet, wrote.

When the siege was lifted, Lenenergo was on the rebound. As soon as in 1950, the capacity of the energy system was not only restored at the pre-war level but increased by 16 %.

The United Energy System of the North-West was created and connected to the Unified European Energy System in 1960s. Stagnation years in the Soviet economy did not affect the energy industry. New power plants were built and many brownfields were upgraded.

Early 1990s were marked by market reforms that also encompassed the energy sector. Energy generating companies became joint stock companies. However, the largest-scale energy reform was due only in ten years in the very beginning of the 21<sup>st</sup> century. Energy companies were subdivided into generating, energy supply, and grid companies.

TGC-1 was incorporated with the assets of Lenenergo, Karelenegero, and Kolenego in 2005 to become the leading electricity and heat producer in the Northwest of Russia. TGC-1 comprises generating companies across an area from the Baltic to the Barents Seas with 19 power plants beyond the Polar Circle.

Today, the Company's share in the St. Petersburg heat generation market approximates 50 % and is almost 80 % and 75 % in Petrozavodsk and Murmansk respectively. TGC-1 is one of the region's major investors.

The time has not come yet to evaluate the results of the reform in the energy sector. Still, the outlook of the industry is optimistic given its event-packed past.







1802

---

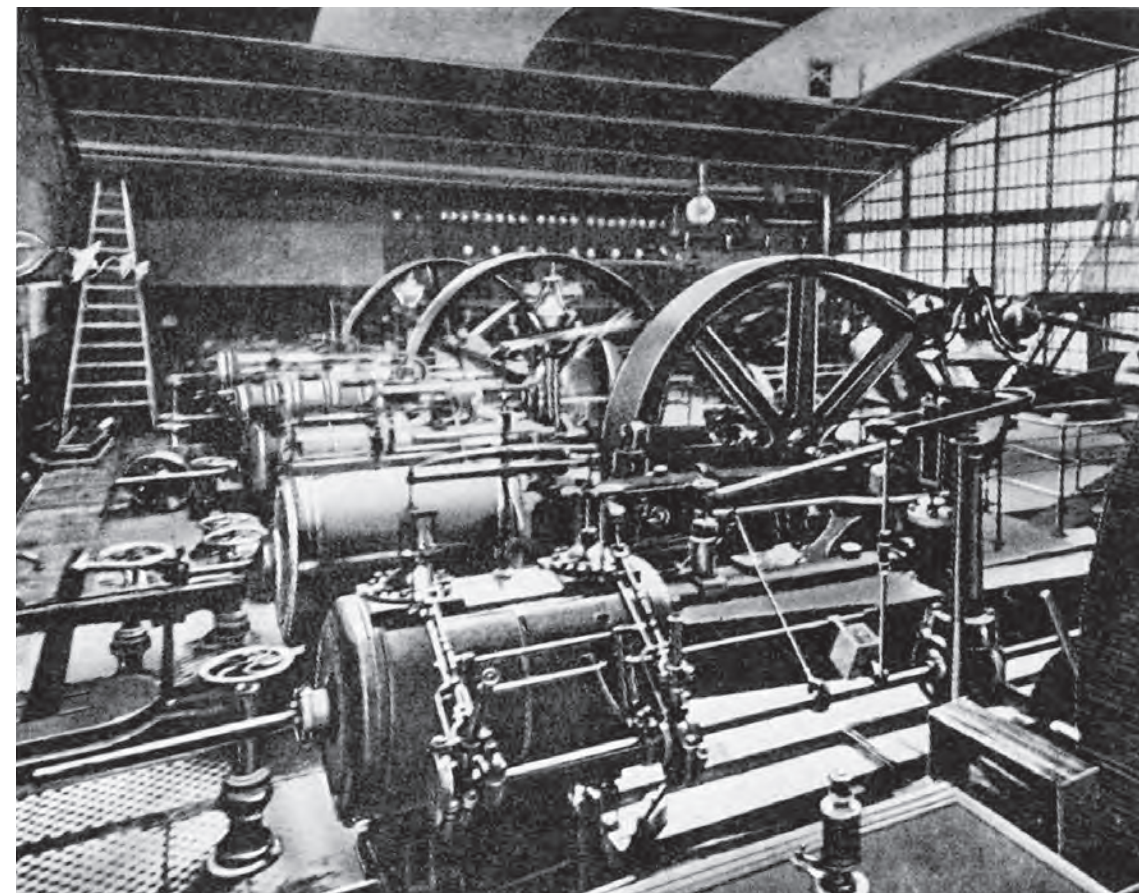
1919



◀ Петербургский  
фонарщик.  
Начало XIX века  
St. Petersburg  
lamplighter.  
Early 19<sup>th</sup> century



В. В. Петров ▶  
Vasily Petrov



▲  
Электростанция Зимнего дворца,  
машинный зал  
Power plant of the Winter Palace,  
turbine hall

Зимний ▶  
дворец  
со стороны  
Невы  
The Winter  
Palace,  
view from  
the Neva  
riverside



## СОБЫТИЯ, ФАКТЫ

**1802** У истоков развития электрического освещения стоял Василий Владимирович Петров, профессор Медико-хирургической академии в Петербурге. В 1802 году он открывает явление электрической дуги, сопровождаемое ярким свечением и высокой температурой. При проведении экспериментов русский ученый себя не жалеет: качество работы батарей проверяет по ощущениям от электрического тока в собственных пальцах.

Vasily Petrov, Professor at the St. Petersburg Medical and Surgery Academy, was at the forefront of electric lighting development. In 1802, he discovered the electric arc with a bright glow and high temperatures. While conducting experiments, with no concern for his own safety, Russian scientist checked the battery performance based on the feel of an electric current in his own fingers.

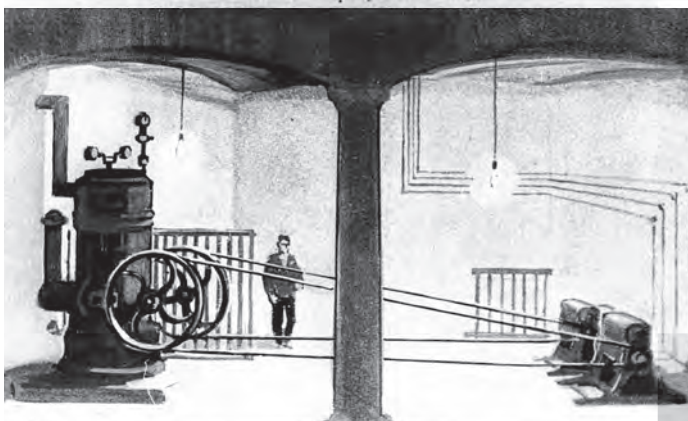
**1850** Первые попытки осветить Петербург городские хроники относят к зиме 1849/1850 года. Для освещения Адмиралтейской площади на надвратной башне Адмиралтейства устанавливают фонарь с электрической дугой.

According to the city chronicles, the first attempts to illuminate St. Petersburg were dated back to the winter of 1849/1850. Thus, a lamp with an electric arc was installed on the gate tower of the Admiralty for the purpose of illuminating the Admiralty Square.

**1870** Российский ученый Александр Николаевич Лодыгин изобретает электрическую лампу накаливания. Сам принцип был известен и до него, но А. Н. Лодыгин первым превращает лампу накаливания из экспериментального образца в практическое средство освещения, вдохновив тем самым Томаса Эдисона и Джозефа Суона. Петербургская академия наук, оценив значимость трудов ученого в области электротехники, присуждает ему Ломоносовскую премию.

Russian scientist Alexander Lodygin invented an incandescent lamp. The principle was not new, but Alexander Lodygin was the first to turn the bulb from an experimental sample into a practical means of illumination, thereby inspiring Thomas Edison and Joseph Swan. St. Petersburg Academy of Sciences recognised the significance of Lodygin's scientific work in the area of electrical engineering by awarding him the Lomonosov Prize.

Домовая электростанция  
House power plant



Кабельный отдел «Общества электрического освещения 1886 года»

Cable Division of 1886 Electric Lighting Society

Электрическая станция  
«Общества электрического освещения 1886 года»

Power plant of 1886 Electric Lighting Society



EVENTS, FACTS

**1874** В сентябре на Волковом поле в Петербурге Федор Аполлонович Пироцкий, русский инженер и изобретатель, проводит опыты по передаче электроэнергии на расстояние. От шестисильной динамо-машины, приводимой в движение паровым локомотивом, ток доставляется по проводам к второй динамо-машине, расположенной в 50 метрах.

In September, Fyodor Pirotskiy, Russian engineer and inventor, conducted experiments in long-distance electricity transmission on the Volkovo Field in St. Petersburg. The current was delivered through wires from a 6 horsepower electric generator dynamo driven by a steam traction engine to another dynamo located 50 meters away.



**1876** 15 апреля в Лондоне на выставке физических приборов Павел Николаевич Яблочков представляет свою лампу накаливания. Успех «свечи Яблочкова» колоссален — европейские газеты пишут: «Изобретение русского отставного военного инженера Яблочкова — новая эра в технике!», «Свет приходит к нам с Севера — из России», «Россия — родина электричества».

On April 15, Pavel Yablochkov presented his own incandescent lamp at the London Exhibition of Physical Instruments. Yablochkov's electric carbon arc lamp was a great success. Thus, European newspapers said, "The invention of Yablochkov, Russian retired military engineer, marks a new era in technical science!", "Light comes to us from the North, from Russia", and "Russia is the birthplace of electricity".

**1879** В апреле впервые в России электрическими фонарями освещен мост Александра II (ныне Литейный) в Санкт-Петербурге. Автор проекта — Ф. А. Пироцкий.

In April, electric lights illuminated the Alexander the Second Bridge (currently, Liteiny Bridge) in St. Petersburg for the first time in Russia. Fyodor Pirotskiy was the project designer.



▲ Кочегар у котла электростанции «Общества электрического освещения 1886 года»

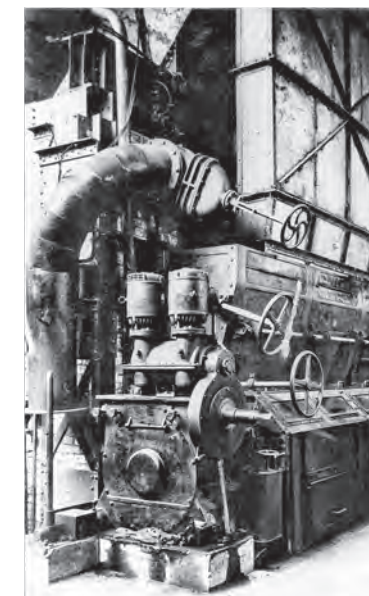
Fireman near a boiler at the power plant of 1886 Electric Lighting Society



▶ Группа инженеров акционерного общества «Вестингауз». Слева во втором ряду Г. О. Графтио  
Group of engineers of Westinghouse Electric Company. Genrikh Graftio is on the left in the second row

Топка угляного котла электрической станции «Бельгийского анонимного акционерного общества электрического освещения Санкт-Петербурга» на набережной реки Фонтанки

Coal boiler furnace at power plant of Belgian Anonymous Society of Electric Lighting of St. Petersburg on the Fontanka Embankment



## СОБЫТИЯ, ФАКТЫ

**1880** По инициативе П. Н. Яблочкова, В. Н. Чиколева, Д. А. Лачинова и А. Н. Лодыгина основан один из старейших российских технических журналов «Электричество». В 1880 году создается товарищество «Электротехник», которое занимается освещением Невского проспекта.

Pavel Yablochkov, Vladimir Chikolev, Dmitry Lachinov and Alexander Lodygin initiated the creation of "Electricity", one of the oldest Russian technical journals. "Elektrotehnik" (Electrical Engineer partnership) was established to illuminate Nevskiy Prospect in 1880.



27 марта в Санкт-Петербурге открывается I Всероссийская электротехническая выставка.

The First All-Russian Electrical Engineering Exhibition was opened in St. Petersburg on March 27.

Ф. А. Пироцкий изобретает вагон электрического трамвая. Первые трамвайные линии в Санкт-Петербурге проложены товариществом «Подобедов и Ко» спустя 15 лет — зимой 1895 года по льду Невы в районе Мытнинской набережной, так как право на использование улиц для пассажирских перевозок имели только владельцы конок.

Fyodor Pirotskiy invented an electric streetcar. The first tramway lines in St. Petersburg were laid by Podobedov & Co. partnership 15 years later, in the winter of 1895. The lines ran on the ice of the Neva River near the Mytninskaya Embankment, since only the owners of horse-drawn trams were entitled to use streets for passenger transportation.

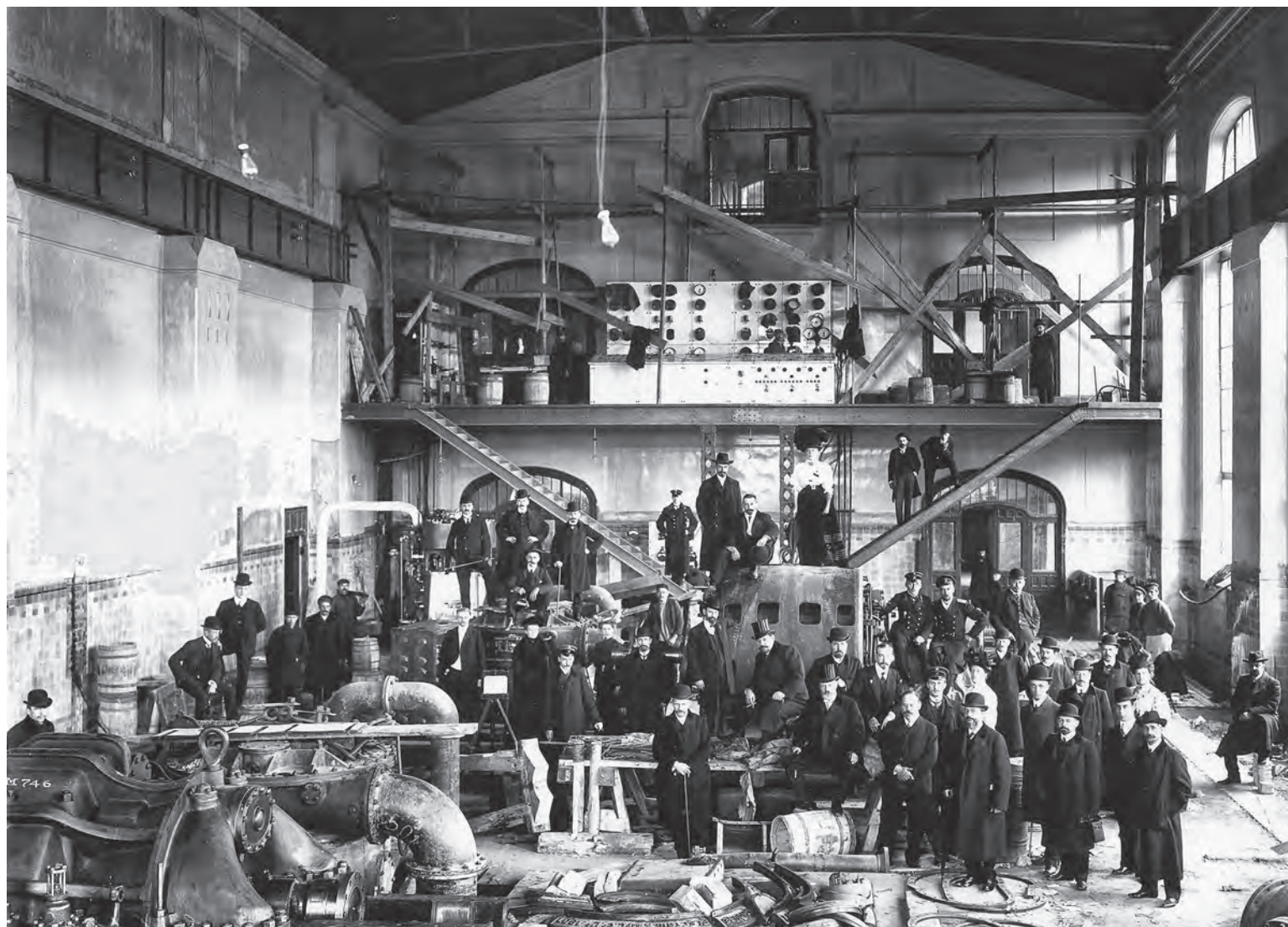




◀ Карл Сименс  
Carl Siemens

▶ «Трамвайная»  
электростанция  
Tramway power station

Электростанция на барже,  
река Мойка  
Power plant on a barge,  
the Moyka River, St. Petersburg  
▼

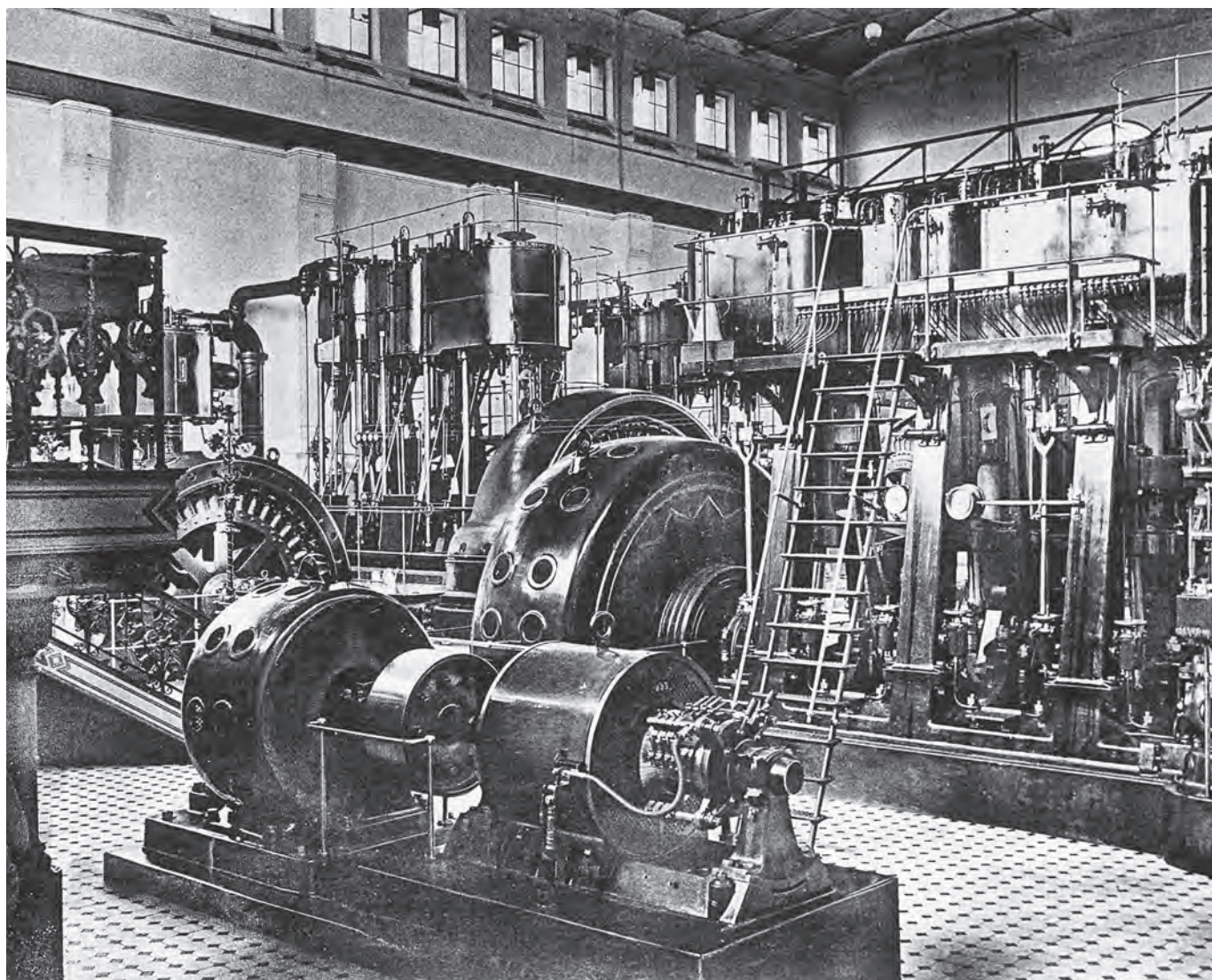


**1883** В декабре в Петербурге начинает работать первая электростанция общего пользования. Она размещена на деревянной барже, причаленной к берегу реки Мойки у Полицейского (Народного или Зеленого) моста. На ней установлены три локомотива и 12 динамо-машин общей мощностью 35 киловатт. Станция дала ток для освещения Nevskiy Prospekt — 30 декабря она запитала 32 фонаря на главной улице Петербурга.

In December, the first public utility power plant was put into operation in St. Petersburg. The power plant was located on a wooden barge moored to the bank of the Moyka River near the Police (People or Green) Bridge. It included three traction engines and twelve dynamos with a total power of 35 kW. The power plant provided the current to illuminate Nevskiy Prospekt. Thereby, on December 30, the plant powered 32 lamps on the main street of St. Petersburg.

**1885** По специальному указанию императора Александра III в одном из внутренних дворов Нового Эрмитажа, который с тех пор называется Электрическим, построена электростанция по проекту техника дворцового управления Василия Леонтьевича Пашкова. Эта электростанция была крупнейшей во всей Европе на протяжении 15 лет и использовалась для освещения дворцовых залов во время рождественских балов. Главным поставщиком оборудования выступила фирма «Сименс и Гальске».

By a special order of Emperor Alexander III, a power plant was built to the design of Vasilii Pashkov, a technical expert for the palace administration, in one of the courtyards of the New Hermitage, which has since been called Electric Courtyard. This plant was the largest in Europe for 15 years and was used to illuminate the palace halls during Christmas balls. Siemens & Halske was the main provider of equipment.

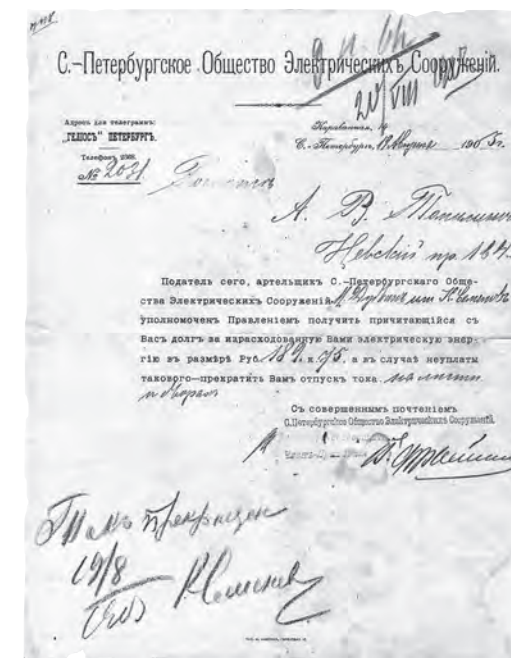


Машинный зал электрической станции «Общества электрического освещения 1886 года»

Turbine hall at power plant of 1886 Electric Lighting Society

Первое письмо должнику об отключении электричества от общества «Гелиос»

First electricity shut-off notice sent by Helios Company to a debtor



Электрическая станция общества «Гелиос» на Новгородской улице

Power plant of Helios Company, Novgorodskaya Street, St. Petersburg



## СОБЫТИЯ, ФАКТЫ

**1886** 16 июля в Санкт-Петербурге основано «Общество электрического освещения 1886 года».

The Electric Lighting Company 1886 was founded on July 16.

**1890** В Царском Селе вводится в эксплуатацию Центральная электростанция (ЦЭС) переменного тока напряжением 2 400 В. К 1894 году Царское Село стало первым населенным пунктом Европы, полностью освещенным электричеством.

The AC 2 400 V central power plant was put into operation in Tsarskoye Selo. By 1894, Tsarskoye Selo became the first town in Europe entirely illuminated by electric light.

**1897** 27 апреля на Новгородской улице, 12–14, в Петербурге кельским обществом «Гелиос» пущена первая Центральная электростанция (ЦЭС). Пережив революции, блокаду и перестройку, она до сих пор трудится в составе Центральной ТЭЦ (ЭС-2) ОАО «ТГК-1».

On April 27, the first central power plant was built and launched by Helios Company, Cologne, at 12–14 Novgorodskaya Street, St. Petersburg. This power plant survived the revolutions, the siege and Perestroika, and is now a part of Centralnaya CHPP (PP-2) of JSC TGC-1.

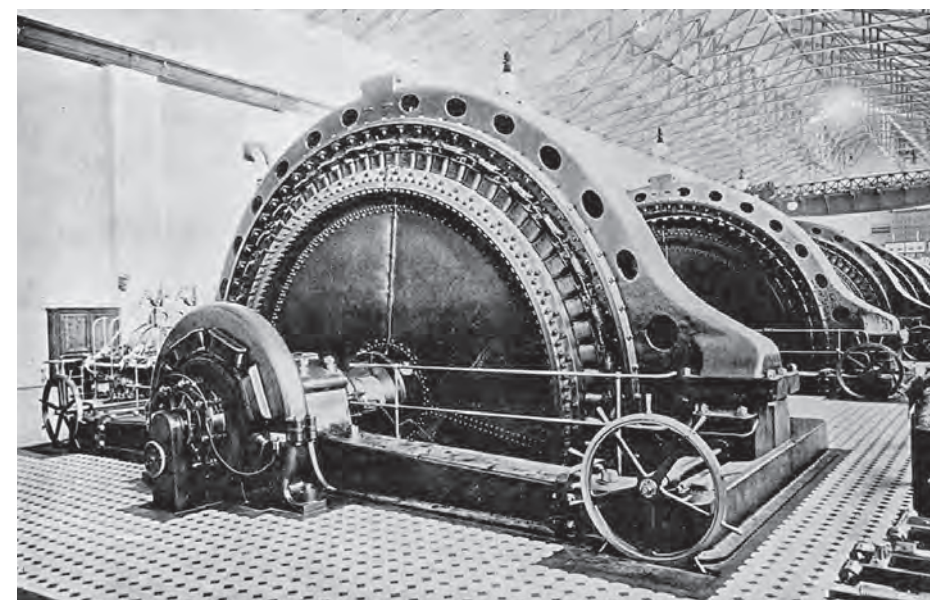
**1898** В Петербурге начинают работу еще две электростанции: 22 мая — «Бельгийского анонимного общества электрического освещения Санкт-Петербурга» на набережной реки Фонтанки, 104, и 16 ноября — «Общества электрического освещения 1886 года» на Обводном канале, 76. Спустя годы они также войдут в состав Центральной ТЭЦ ОАО «ТГК-1».

Another two power plants were started up in St. Petersburg: May 22 — Belgian Anonymous Society of Electric Lighting of St. Petersburg at 104 the Fontanka Embankment; November 16 — 1886 Electric Lighting Society at 76 the Obvodny Canal. Many years later, they also became a part of Centralnaya CHPP of JSC TGC-1.



▲  
Группа рабочих общества «Гелиос»  
возле установленного фонаря

Group of Helios Company workers  
near the installed street lamp



▲  
Машинный зал электрической  
станции общества «Гелиос»

Turbine hall at power plant  
of Helios Company



▶  
Эмблема  
общества «Гелиос»  
Helios Company  
logo

**1903** В Питкярантском районе Республики Карелия пущена Хямекоски ГЭС, позже ставшая частью ТГК-1. В настоящее время Хямекоски — старейшая ГЭС России, работающая на оригинальном оборудовании 1903 года.

Hyamekoski HPP was put into operation in the Pitkyarantiskiy District, the Republic of Karelia, which later became part of TGC-1. Currently, Hyamekoski HPP is the oldest HPP in Russia, with the original 1903 equipment in place.

**1907** По заказу Городской управы Петербурга общество «Вестингауз» строит «Трамвайную» электростанцию на набережной реки Монастырки. По настоянию главного инженера Г. О. Графтио решено отказаться от возведения серии мелких, разбросанных по городу электростанций в пользу создания единой центральной, питающей линии через трансформаторные подстанции. 6 сентября автор проекта сам ведет по городу первый электрический трамвай.

By order of the St. Petersburg city government, Westinghouse Company built the Tramway Power Station on the Monastyrka Embankment. Chief Engineer Genrikh Graftio dissuaded the authorities from constructing a series of small power plants scattered around the city in favour of creating a single central plant powering electricity transmission lines through transformer substations. On September 6, the project designer drove the first electric tram.

**1909** Генрих Осипович Графтио, основоположник российской энергетики, разрабатывает первый проект по использованию Волховских порогов.

Genrikh Graftio, founder of the Russian energy industry, developed the first project to use the Volkhov River rapids.

EVENTS, FACTS







▲ Группа акционеров и сотрудников «Общества электрического освещения 1886 года» в день 15-летия общества

Group of shareholders and employees on the day of the 15<sup>th</sup> anniversary of 1886 Electric Lighting Society



▲ Прокладка кабеля

Cable installation

► Котельная Центральной электрической станции общества «Гелиос»

Boiler facility at Central power plant of Helios Company

## СОБЫТИЯ, ФАКТЫ

**1910** 25 июля профессор Петербургского технологического института Борис Львович Розинг получает первый в мире патент на электронное телевидение.

On July 25, Boris Rosing, Professor of the St. Petersburg Institute of Technology, received the world's first electronic television patent.

**1914** 28 июня начинается Первая мировая война, продлившаяся до ноября 1918 года. В результате прекратили свое существование четыре империи: Российская, Австро-Венгерская, Османская и Германская.

The First World War broke out on June 28, and ended in November 1918, resulting in the collapse of four empires: Russian, Austro-Hungarian, Ottoman, and German.

18 августа Санкт-Петербург переименован в Петроград.

On August 18, St. Petersburg was renamed Petrograd.

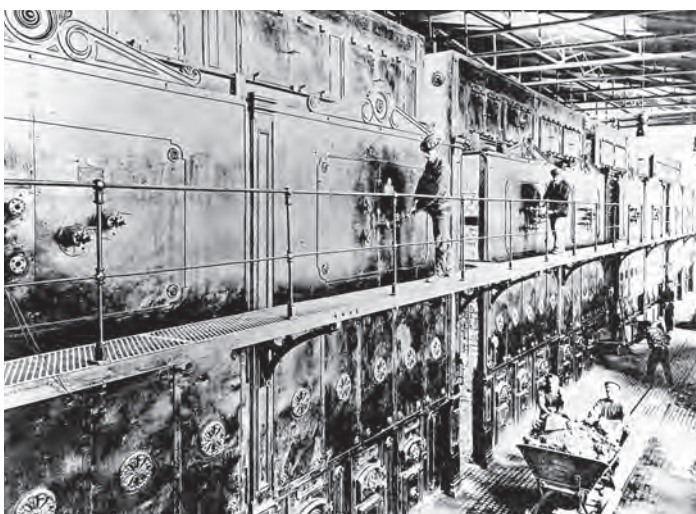
**1917** В феврале свергнуто царское правительство. В октябре (по старому летоисчислению) захвачен Зимний дворец и низложено Временное правительство, все ключевые объекты в городе заняты большевиками под предводительством Владимира Ильича Ленина.

In February, the tsarist government was overthrown. In October (old calendar), the Winter Palace was captured and the Provisional Government was dissolved, with all the key points in the city occupied by the Bolsheviks led by Vladimir Lenin.



◀ Расширение и реконструкция Центральной электрической станции «Общества электрического освещения 1886 года»  
Expansion and reconstruction of Central power plant of 1886 Electric Lighting Society

Правление «Общества электрического освещения 1886 года»  
Management Board of 1886 Electric Lighting Society



16 декабря Совет народных комиссаров издает декрет о конфискации всего имущества «Общества электрического освещения 1886 года» и передаче его в управление Совету рабочих и солдатских депутатов и фабрично-заводских комитетов.

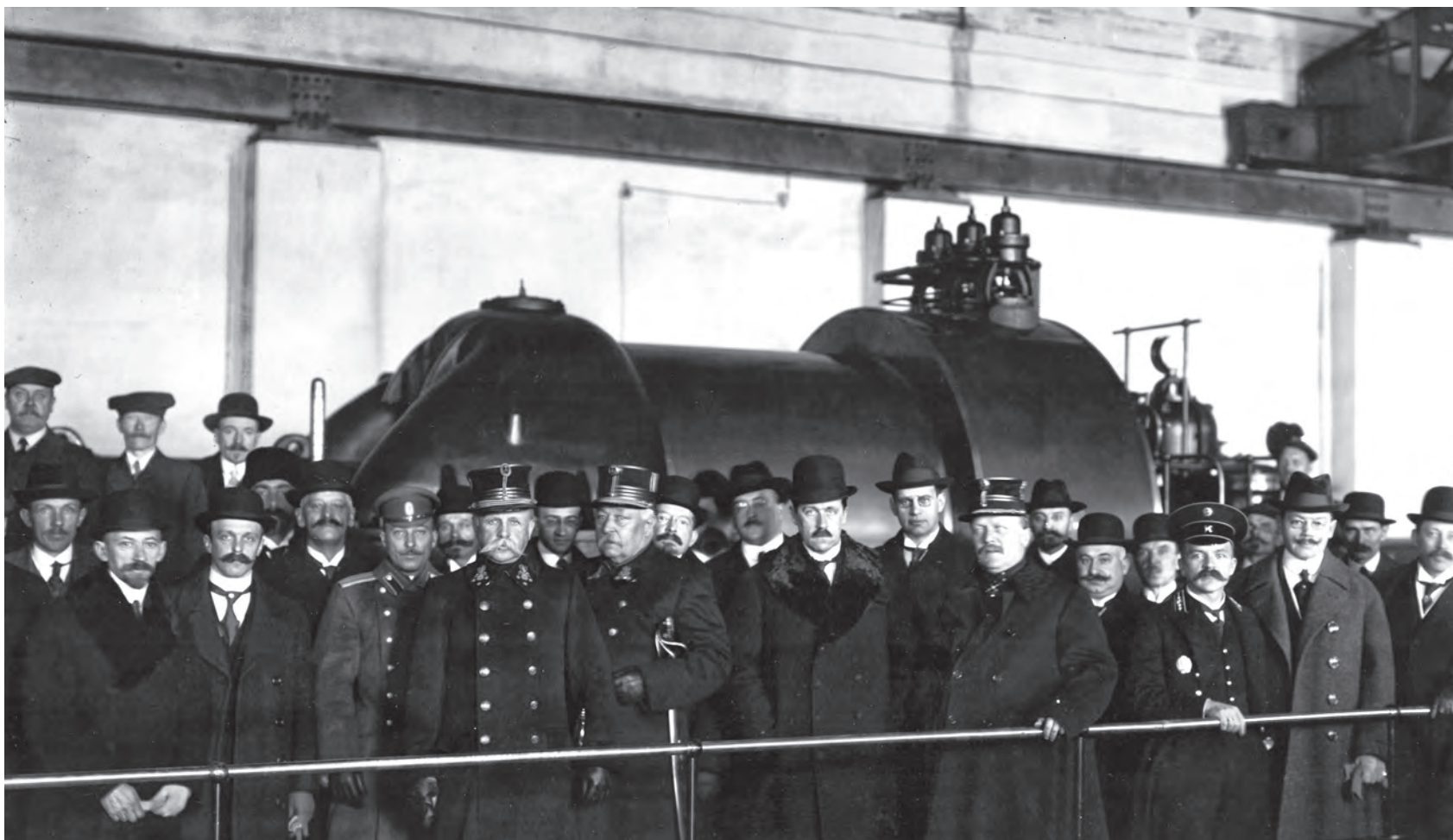
On December 16, the Council of People's Commissars issued a decree to confiscate all property of the Electric Lighting Company 1886 and relinquish control to the Soviet of Workers' and Soldiers' Deputies and factory committees.

**1918** 10 января в Петрограде проходит I Всероссийская конференция работников электропромышленности.

On January 10, Petrograd hosted the First All-Russian Conference of Electrical Workers.

В январе председатель Совета народных комиссаров РСФСР В. И. Ленин поручает Г. О. Графтию подготовить предварительную смету на строительство Волховской ГЭС. А уже в апреле специальным декретом создано управление по работам на реке Волхов — «Волховстрой». В июле началось строительство Волховской ГЭС мощностью 56 тысяч киловатт. 3 мая Совнарком принимает решение об отпуске средств на строительство электростанций на реке Свири. Позже по личному указанию Ленина инженер Графтию возглавляет «Волховстрой» и «Свирьстрой».

In January, Vladimir Lenin, Chairman of the Council of People's Commissars in the Russian Soviet Federative Socialist Republic (RSFSR), instructed Genrikh Grafyio to prepare a preliminary estimate of the construction cost of Volkhovskaya HPP. As early as April, Volkhovstroy, a body in charge of work management on the Volkhov River, was set up by a special decree. In July, the construction of Volkhovskaya HPP with a power of 56 thousand kW was launched. On May 3, the Council of People's Commissars made the decision to fund the construction of power plants on the Svir River. Later on, Lenin personally appointed Genrikh Grafyio to head Volkhovstroy and Svirstroy.



Представители бельгийской военной миссии на Центральной электрической станции «Бельгийского анонимного акционерного общества электрического освещения Санкт-Петербурга»

Belgian military mission representatives at Central power plant of Belgian Anonymous Society of Electric Lighting



Распределительный пункт (однофазный деревянный)

Wooden single-phase power distribution station

## СОБЫТИЯ, ФАКТЫ

**1918** В декабре ВСНХ (Высший совет народного хозяйства) принимает решение объединить электрическими сетями электростанции Петрограда и Москвы.

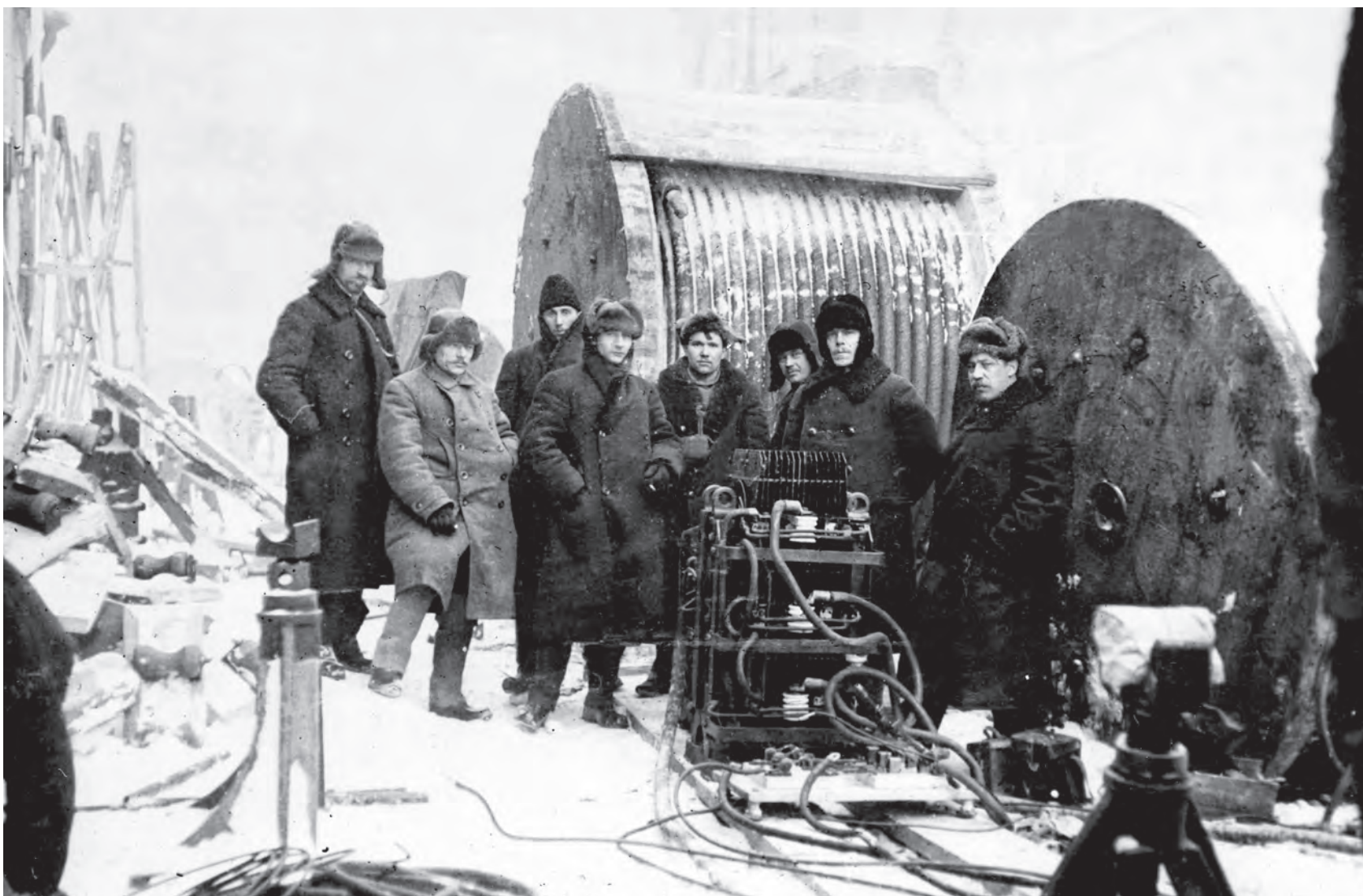
In December, VSNKh (Superior Soviet of the People's Economy) resolved to connect the power plants of Petrograd and Moscow with electric grids.

**1919** Постановлением Президиума ВСНХ от 4 марта ситценабивная фабрика-мануфактура «Воронин, Лютш и Чешер» национализована, включена в состав «Петрохлопка» и переименована в Василеостровскую государственную ситценабивную фабрику. Здесь вскоре начнется сооружение котельной, на базе которой появится Василеостровская ТЭЦ.

On March 4, the Presidium of VSNKh resolved to nationalise the cotton-printing factory of Voronin, Lyutsh & Cheshire Joint Stock Company, with the factory becoming part of Petrohlopk and renamed the Vasileostrovskaya State Cotton-Printing Factory. Before long, the construction of the boiler house was started here and became the basis of Vasileostrovskaya CHPP.

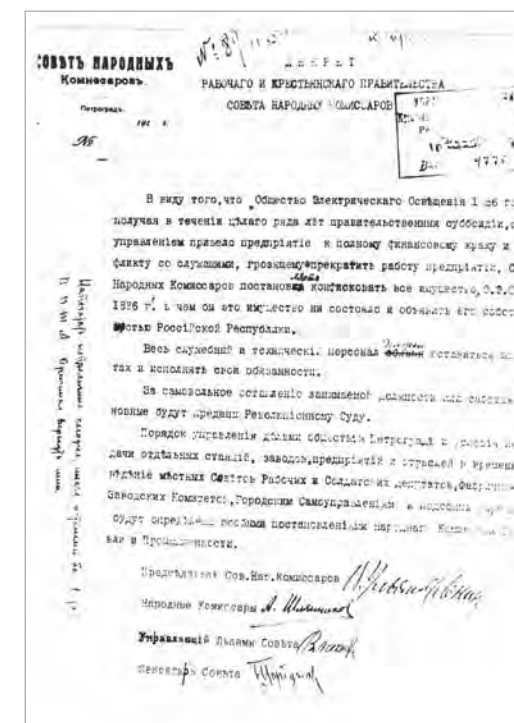
13 июля Президиум ВСНХ постановляет создать Объединение государственных электрических станций — ОГЭС (которое позднее преобразовано в трест «Петроток», а затем переименовано в «Электроток»). Коллектив Петроградского ОГЭС приступает к объединению всех электростанций в единую сеть для их параллельной работы.

On July 13, the Presidium of VSNKh resolved to create OGES, Association of State Power Plants (which was later transformed into Petrotok Trust and then renamed Electrotok). The Petrograd OGES embarked on connecting all power plants into a single grid to ensure their simultaneous operation.



◀ Разогрев кабеля  
(крайний справа — А. А. Котомин)  
Cable heating up  
(Alexey Kotomin is on the far right)

Декрет Совнаркома о национализации  
Центральной электрической станции  
«Общества электрического освещения 1886 года»  
Decree of the Council of People's Commissars on nationalisation  
of Central power plant of 1886 Electric Lighting Society



Бывшая электростанция «Общества электрического освещения 1886 года», переименованная в Городскую электростанцию № 1 (ГЭС № 1), начинает работать параллельно с ГЭС № 4 (бывшей «Трамвайной»). Вскоре к ним присоединяются ГЭС № 2 (бывшая общества «Гелиос») и ГЭС № 3 (бывшая «Бельгийского общества»).

The former power plant of the 1886 Electric Lighting Society, which was renamed CPP-1 (City power plant), started operating simultaneously with CPP-4 (former Tramway Power Station). CPP-2 (former Helios power plant) and CPP-3 (former Belgian Society power plant) were soon joined.



18 сентября Председатель Совета народных комиссаров РСФСР В. И. Ленин утверждает Положение «Об устройстве и эксплуатации линий электропередачи».

On September 18, Vladimir Lenin, Chairman of the Council of People's Commissars in RSFSR, approved the Regulations on the Structure and Operation of Electricity Transmission Lines.



34101010  
34100000  
11676810

9

МАСХТРЕСТ  
ЛЕНИНГРАД  
№25



1920

---

1929

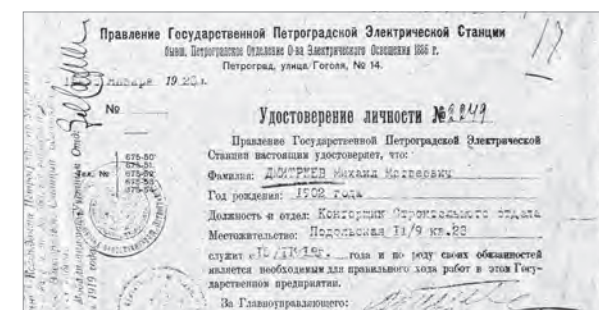


Торжественный митинг  
по случаю открытия  
ГЭС «Уткина Заводь»  
(«Красный Октябрь»)  
Ceremony of inauguration  
of Utkina Zavod City  
power plant  
(Krasny Oktyabr)



Удостоверение личности работника  
ГЭС-1 (бывшей Центральной  
электрической станции «Общества  
электрического освещения 1886 года»)

Identity card of a worker at City power plant No.1  
(former Central power plant of 1886 Electric  
Lighting Society)



Дровяная топка  
инженера Сильницкого  
Wood-burning furnace  
of engineer Silnitsky

## СОБЫТИЯ, ФАКТЫ

**1920** В январе В. И. Ленин пишет знаменитое письмо Г. М. Кржижановскому. «Глеб Максимилианович!.. Нельзя ли добавить задание пролетариату? Примерно в 10 лет построить 20–30–50 станций, чтобы всю страну усеять центрами... на торфе, на воде, на сланце, на угле, на нефти... Через 10–20 лет сделаем Россию "электрической"».

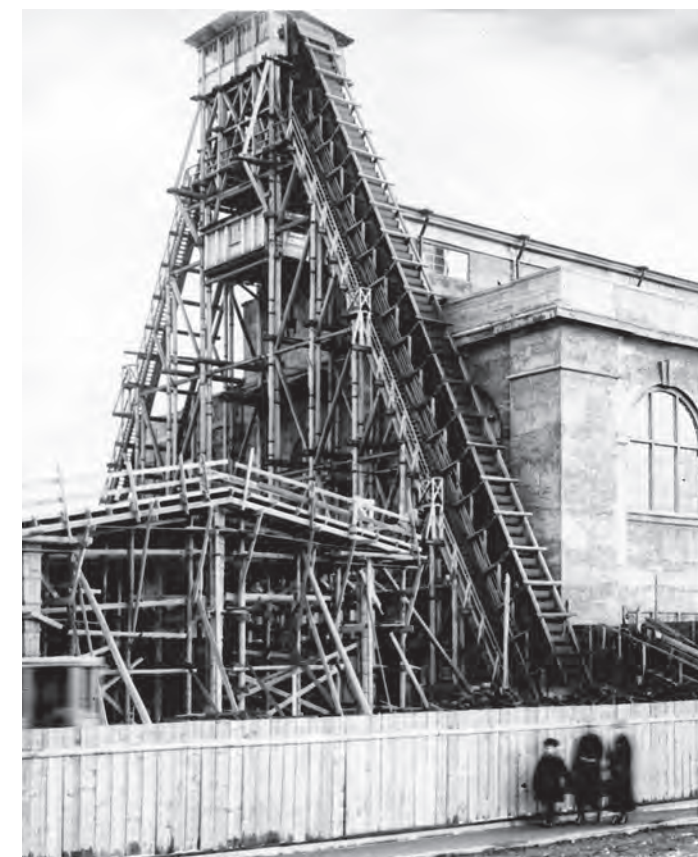
In January, Vladimir Lenin wrote his famous letter to Gleb Krzhizhanovskiy. "Gleb Maximilianovitch!.. Can't we add another assignment to our proletariat? To build, in about ten years 20, or 30, or 50, power plants to cover the country with centres... powered by peat, water, shale, coal, oil... Let us make Russia an 'electrical' nation in 10 or 20 years."

21 февраля создана Государственная комиссия по электрификации России (ГОЭЛРО) под руководством Г. М. Кржижановского. К работе в комиссии привлечены около 200 ученых и инженеров. В апреле начинает выходить «Бюллетень ГОЭЛРО».

On February 21, the State Electrification Commission of Russia was set up with Gleb Krzhizhanovskiy in charge and about 200 scientists and engineers engaged. GOELRO Bulletin was published on a regular basis since April.

6 октября английский писатель-фантаст Герберт Уэллс, приехавший в Россию по приглашению Максима Горького, встречается с В. И. Лениным, которого он окрестил «кремлевским мечтателем», и обсуждает с ним планы электрификации страны. Вскоре англичанин напишет книгу «Россия во мгле», где назовет замысел новой, Советской власти «утопией».

On October 6, H. G. Wells, English science fiction writer, who was invited to visit Russia by Maxim Gorky, met with Vladimir Lenin, who he called the Kremlin Dreamer, and discussed national electrification plans. The English writer soon wrote his book "Russia in the Shadows" where he called the new Soviet idea "a utopia".



Здание первой очереди ГЭС «Красный Октябрь»  
First stage building of Krasny Oktyabr City power plant

◀ Управление треста «Петроток» в подшефной части  
электроминной школы в Кронштадте  
Petrotok power plant office in the mentee electrotechnical school  
for military mining specialists in Kronstadt

EVENTS, FACTS

Заработали две карельские гидроэлектростанции, строившиеся с 1918 года, Пиени-Йоки и Суури-Йоки. Two Karelian hydroelectric power plants, Pieni-Joki and Suuri-Joki, that had been built since 1918, were put into operation.



22 декабря на VIII Всероссийском съезде Советов в Москве проходит своеобразная презентация плана ГОЭЛРО (сокр. от «Государственная комиссия по электрификации России»). Г. М. Кржижановский, стоя перед электрифицированным стендом, при помощи специальной указки демонстрирует светящиеся точки — города и районы, где будут построены новые электростанции. On December 22, during the Eighth All-Russian Congress of the Soviets in Moscow a kind of presentation of the GOELRO Plan took place (GOELRO is the transliteration of the Russian abbreviation for the "State Commission for Electrification of Russia"). Gleb Krzhizhanovskiy was standing in front of an electrified booth and demonstrating with a special pointer flashing points that indicated cities and districts where new power plants were to be built.



Знамя «Волховстрой» на митинге по случаю пуска ГЭС «Красный Октябрь»  
 Volkhovstroy banner at the ceremony of inauguration of Krasny Oktyabr power plant



◀ Агитационный плакат  
 Propaganda poster

Начало работ на «Волховстрое»  
 Start of construction works at Volkhovstroy

**СОБЫТИЯ, ФАКТЫ**

**1921** Буквально в 100 км от Москвы или Петрограда деревенские и слышать не хотят об «антихристовой силе» и наотрез отказываются от электричества. Просвещение и пропаганда приобретают огромное значение — самой доступной формой оказывается агитационный плакат.

A mere 100 km from Moscow or Petrograd, the rural community would not listen to about the "anti-Christ power" and would blatantly refuse to have electricity connected to their homes. Enlightenment and propaganda became of vital importance with agitation posters being the most affordable and convenient form of outreach.



В марте X съездом РКП(б) принята Новая экономическая политика, сменившая политику «военного коммунизма».

In March, the Tenth Congress of the Russian Communist Party adopted the New Economic Policy to replace "the military communism" policy.

26 апреля Совнарком РСФСР принял постановление о строительстве бумажной фабрики и Центральной электростанции в Кондопоге на реке Суна.

On April 26, the Council of People's Commissars of the Russian Soviet Federative Socialist Republic resolved to build a paper factory and the Central power plant in Kondopoga on the Suna River.

В Москве открываются Государственный экспериментальный электротехнический институт (ныне Всероссийский электротехнический институт) и Всероссийский теплотехнический институт, в которых начинаются научные разработки в области электрификации, энергетики и электротехники.

Moscow became home to the State Experimental Electrotechnical Institute (today, the All-Russian Electrotechnical Institute) and All-Russian Heat Engineering Institute, and started research and development in electrification, energy, and electrical equipment.

Буксирный пароход «Петроток» на Неве  
Petrotok steam tugboat on the Neva River

Рабочее колесо первой турбины Волховской ГЭС  
Running wheel of the first turbine at Volkhovskaya HPP



Волховская ГЭС: установка опор на первой линии электропередачи (ЛЭП) 110 кВ Волхов — Ленинград  
Volkhovskaya HPP: pole installation on the first 110 kV electricity transmission line connecting Volkhov and Leningrad

**1922** 9 марта создано Управление электростанциями Петроградского района Петрограда «Петроток». В апреле в «Петроток» открыта первая в энергетике СССР тепловая лаборатория.

Petrotok, power plant office of the Petrogradskiy District of Petrograd, was established on March 9. In April, Petrotok opened the first Soviet heat generation research laboratory.

8 октября в Петрограде официально запущена ГЭС «Уткина Заводь». Это первая тепловая электростанция, построенная по плану ГОЭЛРО. В день пуска участники торжественного митинга переименовали ее в «Красный Октябрь». Под этим названием она проработала до 2010 года, когда была закрыта. Ее заменила современная Правобережная ТЭЦ ОАО «ТГК-1».

Utkina Zavod CPP was officially launched in Petrograd on October 8. It was the first heat generation power plant built under the GOELRO Plan. On the day when it was inaugurated, the participants of the official meeting renamed the power plant Krasny Oktyabr, the name it kept till 2010 when it was shut down and replaced by contemporary Pravoberezhnaya CHPP of JSC TGC-1.

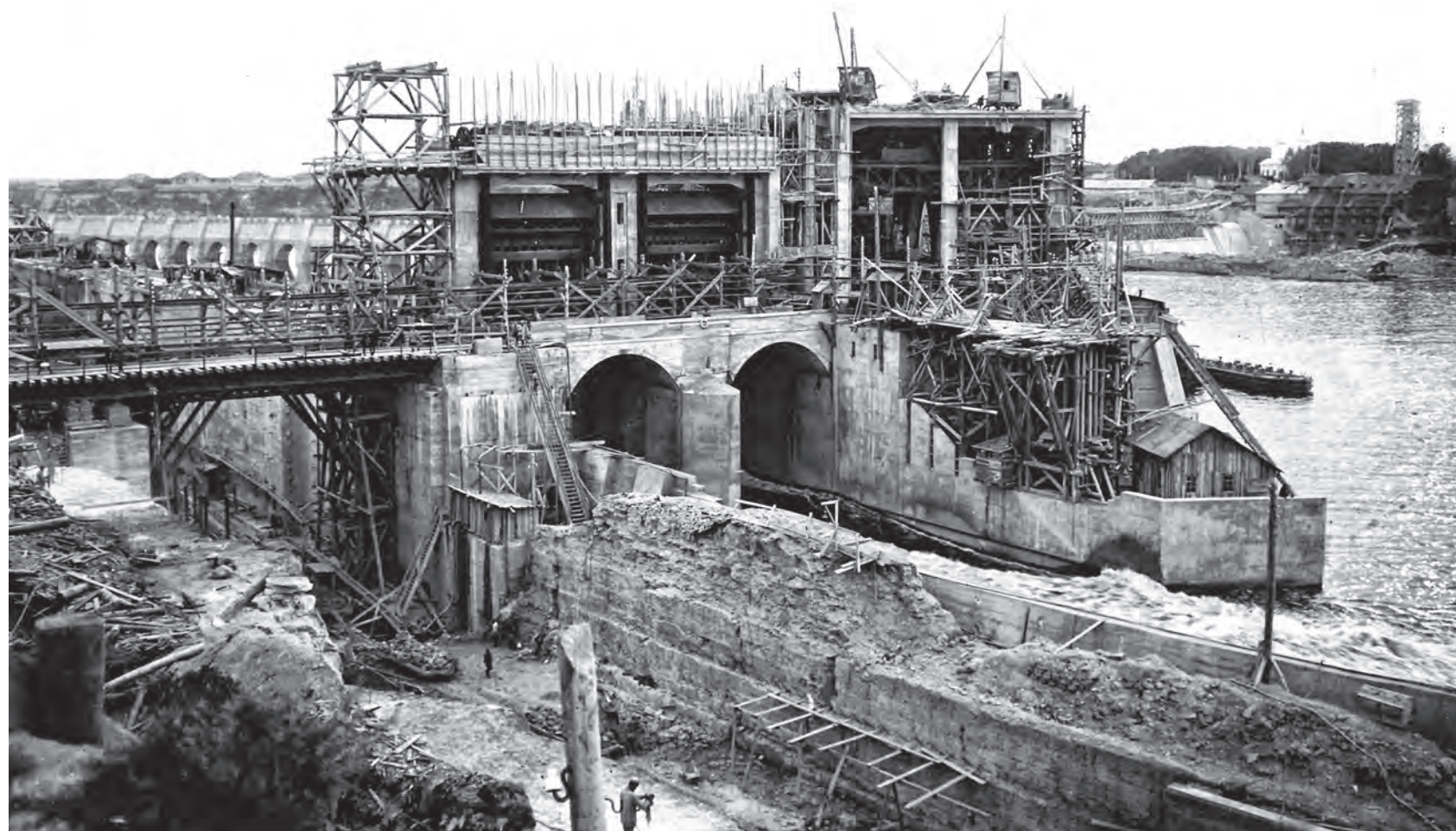


**1923** В марте на заседании Русского технического общества профессор Электротехнического института (ныне СПбГЭТУ «ЛЭТИ») Владимир Владимирович Дмитриев делает доклад о том, как можно использовать отработанный пар электростанций для отопления жилых зданий.

In March, Vladimir Dmitriev, Professor at the Russian Technical Society of the Electrotechnical Institute (currently, St. Petersburg Electrotechnical University), reported on the ways to recycle waste steam from power plants to supply heat to residential buildings.

М. И. Калинин на «Волховстрое»

Mikhail Kalinin at Volkhovstroy



▲  
«Волховстрой»  
Volkhovstroy

Почетный караул встречает С. М. Кирова и М. И. Калинина на «Волховстрое» ▶  
Guard of Honour welcomes Sergey Kirov and Mikhail Kalinin at Volkhovstroy

## СОБЫТИЯ, ФАКТЫ

**1923** В ноябре Россия присоединяется к деятельности СИГРЭ — Совета по большим электрическим системам высокого напряжения. Это крупнейшая международная неправительственная и некоммерческая организация в области электроэнергетики.

In November, Russia joined the International Council on Large Electric Systems (CIGRE, Conseil International des Grands Reseaux Electriques Haute Tension), the largest international non-government and non-profit electrical energy organisation.

**1924** После смерти В. И. Ленина 26 января Петроград переименовывают в Ленинград. Предложение поступило от Петроградского совета рабочих, крестьянских и красноармейских депутатов, его поддержали рабочие всех фабрик и заводов города.

When Vladimir Lenin died on January 26, Petrograd was renamed Leningrad. The name was proposed by the Petrograd Council of Workers', Peasants' and Red Army's Deputies and supported by the workers of all factories and plants in the city.

5 марта на базе треста «Петроток» создано объединение государственных электростанций «Электроток».

On March 5, Petrotok Trust assets were used to set up Elektrotok, the association of state power plants.



◀ Инженерно-технические работники «Волховстрой»  
Volkhovstroy engineers

Волховстроевцы  
Volkhovstroy employees



23 сентября в Ленинграде происходит наводнение, вода в Неве поднялась до отметки 380 см выше ординара. За время существования города подобное случалось лишь в 1824 году, тогда высота по отношению к ординару составила +421 см.

A flood occurred on September 23 with the water in the Neva rising to 380 cm above the normal water level. Over the entire history of the city, a similar flood was observed only in 1824 when the water level reached 421 cm above normal.

25 ноября — начало теплофикации в СССР, когда в Ленинграде заработал первый теплопровод от ГЭС-3 (ныне ЭС-3 в составе Центральной ТЭЦ ОАО «ТГК-1») к дому № 96 по набережной Фонтанки — всего около 600 метров. Жильцов снабжали горячей водой, а через год ее стали подавать также в Обуховскую больницу и бани в Казачьем переулке. Электростанция № 3 стала первой в стране теплоэлектроцентралью, а Ленинград — пионером теплофикации.

On November 25, cogeneration-based district heating in the USSR was launched when the first heat supply line was run from CPP-3 (currently, PP-3 as part of TGC-1 Centralnaya CHPP) to house 96 on the Fontanka River Embankment in Leningrad — about 600 metres long. Residents were provided with hot water and a year later water supply was extended to the Obukhov Hospital and public saunas on the Kazachiy Lane. Power Plant No. 3 was the nation's first combined heat and power plant and Leningrad became the pioneer of cogeneration-based district heating.

**1925** 25 мая коллектив физкультурного кружка Ленинградского металлического завода (ЛМЗ) им. Сталина организовал футбольную команду — прародительницу нынешнего ФК «Зенит».

On May 25, the sports club team of the Leningrad Metal Works named after Stalin formed a football team, the predecessor of Zenit FC.



◀ Строительство  
тепловой сети

Heat supply grid under  
construction

### Теплопровод в Ленинграде.

(Госуда с зав. 3 электростанцией, инж. Л. Л. Гинтер).

На 3 электростанции удачно осуществлен первый опыт снабжения горячей водой одного из близ лежащих домов. О дальнейшей работе теплопровода зав. станцией, инженер Л. Л. Гинтер, сообщил нашему сотруднику следующее:

— Разработанный нами проект теплопровода, предусматривающий обслуживание обширного района, является новшеством не только для Ленинграда, но, пожалуй, и для всей республики.

Первая проба—подача горячей воды в дом № 98 по Фонтанке—дала, в общем, вполне благоприятный результат. Оказалось, что потеря тепла в трубопроводе достигает всего только 3 градусов. В будущем же, когда вода в трубах будет циркулировать от 5 до 10 раз скорее, чем в настоящее время, потеря тепла будет значительно меньше.

Любопытно отметить, что от жильцов обслуживаемого станцией дома поступило несколько заявлений с указанием... на чрезмерную жару (18—19 гр.).

В ближайшем строительном сезоне работа будет развернута в городском масштабе. Намечена прокладка магистральной теплопровода до Публичной библиотеки и по направлению к Международному пр. Это даст возможность целому ряду домов, имеющих центральное отопление, прибегнуть к услугам станции.

В настоящее время заключен договор с бывш. Егоровскими банями. Уже закончена прокладка труб, и через несколько дней бани будут получать горячую воду со станции.

Дорого ли обходится такое отопление? В имеющемся случае расчеты показали, что при восстановлении собственного котла, отопление (расход на топливо и истопников) обошлось бы в два раза дороже, чем в настоящее время, когда дом пользуется услугами станции.



Л. Л. Гинтер  
Leonty Ginter

«Красная газета»,  
вечерний выпуск № 259 (659)  
Krasnaya Gazeta (Red Gazette),  
evening edition No. 259 (659)

## СОБЫТИЯ, ФАКТЫ

**1925** В Ленинграде предприняты первые шаги по объединению городских электростанций в общую сеть. На государственной электростанции № 2 (ныне ЭС-2 в составе Центральной ТЭЦ) однофазный генератор № 4 мощностью 6 500 кВт переделывают в трехфазный и сооружают распределительное устройство 6 и 35 кВ.

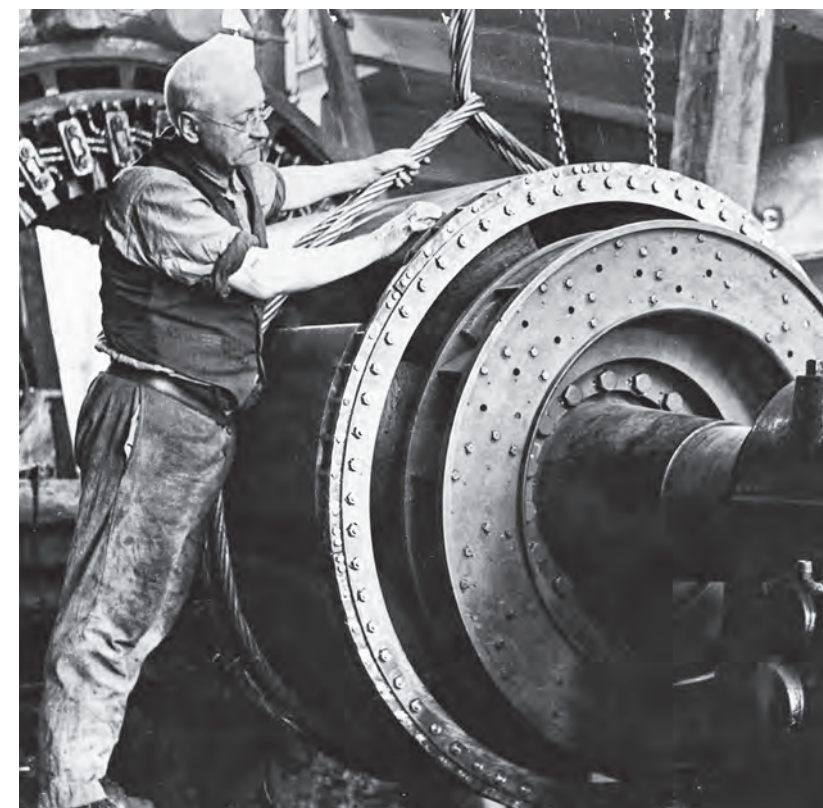
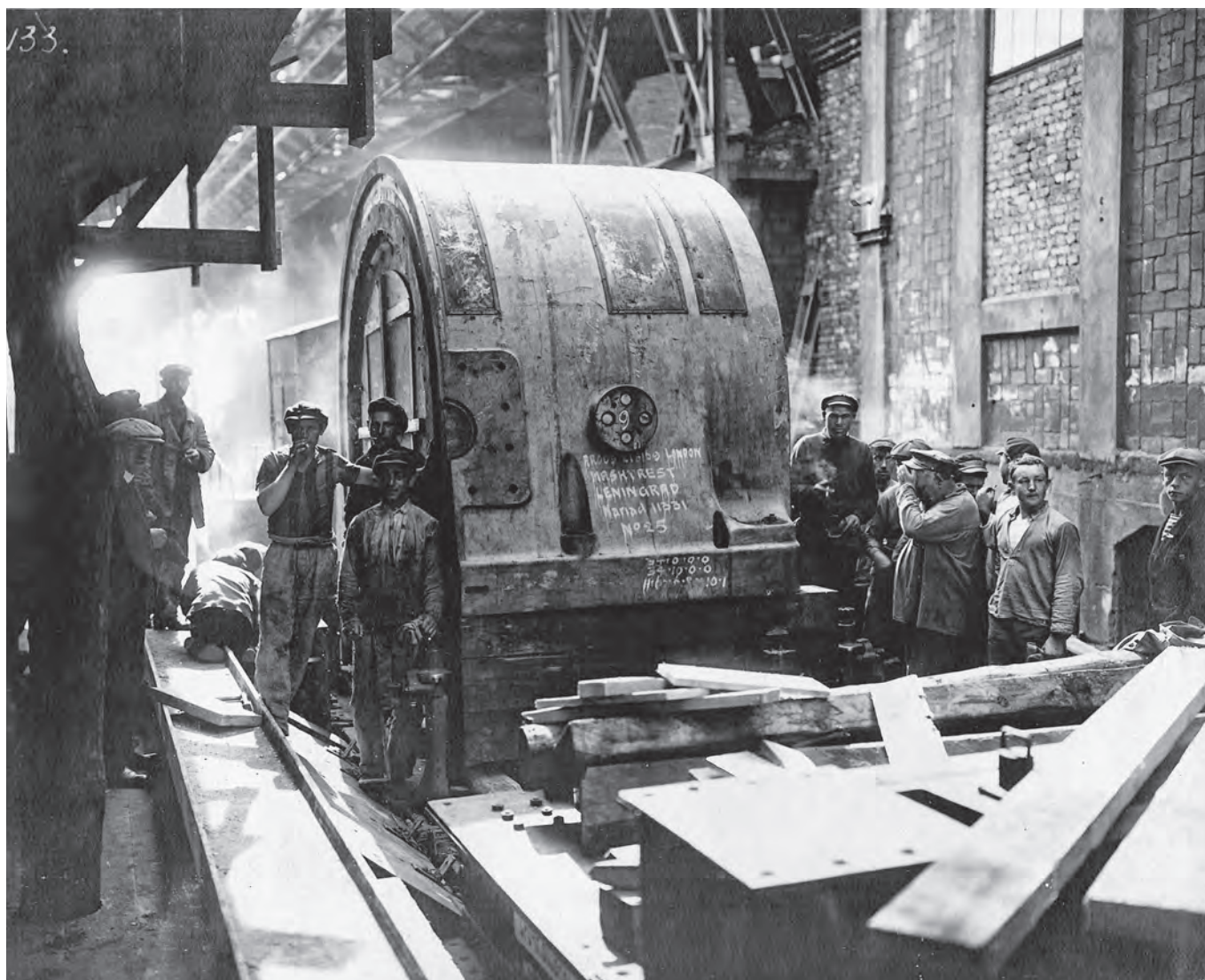
Steps were taken in Leningrad to unite city power plants in a entire network. One-phase 6,500 kW generator 4 at State power plant No. 2 (currently, PP-2 as part of Centralnaya CHPP) was transformed into a three-phase generator and 6 kV and 35 kV switchgear equipment was installed.

**1926** 10 ноября выходит Постановление Правительства о строительстве второй очереди ГЭС-5 «Красный Октябрь» с установкой двух генераторов по 45,5 МВт. Позже Максим Горький, побывав на стройке, записал: «Вот в Ленинграде я видел символическую пристройку: к электростанции в 20 тысяч сил пристраивается другая, в 90 тысяч...».

On November 10, the Government decreed to build the second stage of Krasnyy Oktyabr CPP-5 with installation of two 45.5 MW generators. Later, after visiting the construction site, Maxim Gorky wrote, "I saw a symbolic annex: a 90,000 horse power annex to 20,000 horse power plant..."

19 декабря в Ленинградской области состоялась торжественное открытие Волховской гидроэлектростанции им. Ленина (запустили три первых гидроагрегата) — первенца ГОЭЛРО, одной из старейших действующих гидроэлектростанций России.

On December 19, the official opening of Lenin Volkhovskaya hydroelectric power plant was held in the Leningrad Oblast (the first three hydroelectric units were started up). It was the first hydroelectric power plant under the GOELRO Plan and one of the oldest HPP in Russia still in operation today.



Турбогенератор «Метрополитен Виккерс» 30 МВт на ГЭС-1  
Metropolitan-Vickers 30 MW turbine generator at City power plant No.1

◀ Монтаж статора турбогенератора «Метрополитен Виккерс» 30 МВт на ГЭС-1 (бывшей Центральной электрической станции «Общества электрического освещения 1886 года»)

Erection of Metropolitan-Vickers 30 MW turbine generator stator at City power plant No. 1 (former Central power plant of 1886 Electric Lighting Society)

В Ленинграде начата подготовка к строительству котельной при ситценабивной фабрике им. Веры Слуцкой (позже — самостоятельная городская электростанция № 7, Василеостровская ТЭЦ)

Preparations for the construction of the boiler facility at the Vera Slutskaya Cotton-printing Factory (later to become separate City power plant No. 7, Vasileostrovskaya CHPP) was started in Leningrad.

**1927** С пуском Волховской ГЭС появляется понятие «Ленинградская энергосистема» — специальным приказом «Электроток» создается диспетчерская служба, в составе которой формируется центральный диспетчерский пункт. Теперь управление городскими электростанциями и областной Волховской ГЭС осуществляется с диспетчерского пульта. Первоначально он располагался в здании Правления бывшего «Общества электрического освещения 1886 года» на улице Гоголя (ныне Малая Морская), дом 14. Первой в стране женщиной-диспетчером стала С. Д. Варлинская.

The start-up of Volkhovskaya HPP was the origin of the Leningrad energy system concept when an Electrotok special order set up a dispatcher control service with a central control point. City power plants and regional Volkhovskaya HPP were then controlled from a control panel initially located in the administration building of the former Electric Lighting Company 1886 at 14 Gogol (currently, Malaya Morskaya) Street. Stanislava Varlinskaya was the first woman dispatcher in the country.



В Ленинграде и Ленобласти создана система, позволяющая распределять электроэнергию при параллельной работе всех станций объединения государственных электростанций «Электроток».

A system designed to distribute electricity with concurrent operation of all Electrotok state power plants was established in Leningrad and the Leningrad Oblast.



▲ Г. М. Кржижановский на «Волховстрое»  
Gleb Krzhizhanovskiy at Volkhovstroy

Строительство первой очереди Кондопожской ГЭС ▶  
First stage construction of Kondopozhskaya HPP



## СОБЫТИЯ, ФАКТЫ

**1928** Начинается разработка проекта Дубровской городской электростанции. Промышленные предприятия Ленинграда остро нуждаются в электроэнергии, поэтому решено построить торфяную электростанцию рядом с городом.

Development of the Dubrovskaya City power plant design was launched. Leningrad industrial sites had an urgent electricity demand and a decision was made to build a peat-powered power plant near the city.

1 октября дан старт первой пятилетки. Одновременно начинается уход от нэпа в сторону государственного планирования и распределения.

October 1 was the launch of the first five-year plan. It was also the time when the New Economic Policy (NEP) was abandoned in favour of government planning and distribution.

В ноябре к тепловым сетям Ленинграда от ГЭС-3 подключено здание бывших Павловских казарм на Марсовом поле — там разместились правление и центральный диспетчерский пункт треста «Электроток», позднее — «Ленэнерго», а затем ОАО «ТГК-1». Здание по адресу Марсово поле, дом 1, стали именовать Домом ленинградских энергетиков.

In November, the building of the former Paul's Barracks on the Field of Mars was connected to the Leningrad heat supply grids from CPP-3. It accommodated the office of Electrotok Trust and the central control point, then Lenenergo, and later TGC-1. House 1 on the Field of Mars was called the House of Leningrad Energy Engineers.



▲ Кондопожская ГЭС. Группа рабочих на строительстве отводящего канала

Kondopozhskaya HPP. Group of workers at the construction of a downstream channel

Первый пуск  
Кондопожской ГЭС  
First launch of Kondopozhskaya HPP



А. М. Горький на строительстве  
второй очереди ГЭС-5 «Красный Октябрь»

Maxim Gorky at the second stage  
construction of Krasny Oktyabr CPP-5



**1929** 29 января запущен первенец электрификации Карелии — Кондопожская ГЭС. Она построена по плану ГОЭЛРО по проекту инженера Г. О. Графтио. Станция стала самой крупной в стране, ее мощность составляла 30 тысяч лошадиных сил.

January 29 saw the launch of Kondopozhskaya HPP, electrification pioneer in Karelia, built under the GOELRO Plan based on engineer Graftio's design. It became the largest national power plant with a power of 30,000 h.p.

Осенью на левом берегу Невы, недалеко от Невской Дубровки, начинается строительство 8-й Государственной электростанции им. С. М. Кирова (ныне Дубровская ТЭЦ). Ударную стройку пятилетки назвали «Невдубстрой».

Construction of State power plant No. 8 named after Kirov (currently, Dubrovskaya CHPP) began in autumn on the left bank of the Neva River in the vicinity of Nevskaya Dubrovka. The top-priority project of the five-year plan was called Nevdstroy.

На ГЭС-5 «Красный Октябрь» установлена самая современная по тем временам турбина. Она практически не прекращала производить энергию даже в дни блокады Ленинграда и проработала до 2009 года.

Krasny Oktyabr CPP-5 received a cutting-edge turbine. It continued to generate electricity almost all through the siege of Leningrad and was in operation till 2009.





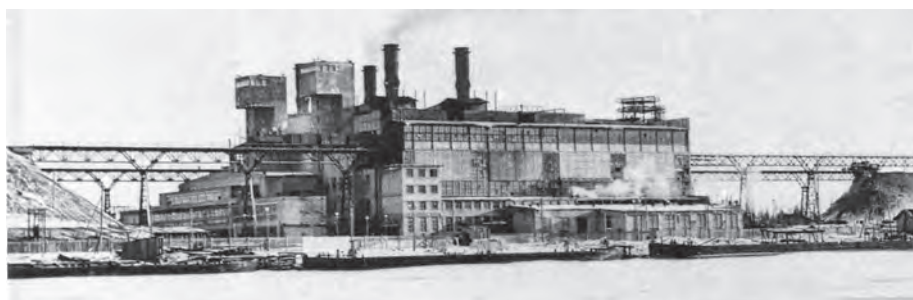


1930

---

1939

«Невдубстрой», вид станции с восточной стороны  
Nevdubstroy, eastern view of the power plant



Группа проектировщиков Дубровской ГЭС во главе с А. А. Котоминым  
Group of Dubrovskaya CPP designers headed by Alexey Kotomin

Дубровская ГЭС  
Dubrovskaya CPP

Рабочие ГЭС-7 им. Веры Слуцкой  
Workers of CPP-7 named after Vera Slutskaya

## СОБЫТИЯ, ФАКТЫ

**1930** В январе на I Всесоюзном съезде теплотехников академик Г. М. Кржижановский заявляет: «Нельзя отделять электрификацию от теплотехники. Это два крыла плана ГОЭЛРО».

In January, academician Gleb Krzhizhanovskiy declared at the First All-Russian Congress of Heat Generation Specialists, "Electrification and cogeneration-based district heating may not be separated. They are two integral parts of the GOELRO Plan".

15 января в Ленинграде на перекрестке Невского и Литейного проспектов заработал первый в СССР светофор.

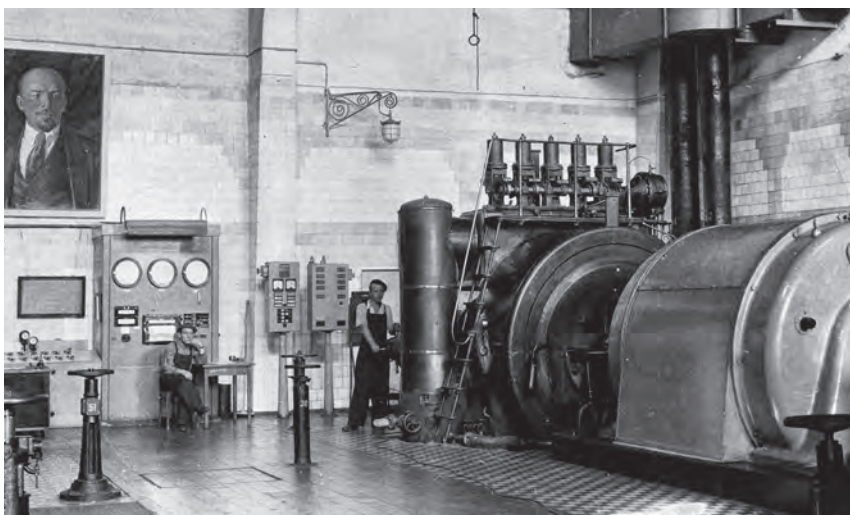
On January 15, the first Soviet traffic lights were powered up at the cross-roads of Nevskiy and Liteiny Prospects.

29 мая Президиум ВСНХ постановил: «Срочно приступить к строительству гидроэлектростанции на реке Нива мощностью 250 тыс. лошадиных сил». Так началось развитие энергетики Кольского Заполярья и история Каскада Нивских ГЭС.

On May 29, the Presidium of VSNKh resolved to "Urgently start construction of a 250,000 h.p. hydroelectric power plant on the Niva River". That was the start of the energy sector development in the Kola Peninsula beyond the Arctic Circle and the history of the Niva HPPs Cascade.

13 октября выходит постановление Совнаркома СССР об организации Ленинградского института инженеров связи (с 1992 года — Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. М. А. Бонч-Бруевича).

On October 13, the Council of People's Commissars of the Soviet Union resolved to establish the Leningrad Institute of Communication Engineers (since 1992, the Bonch-Bruевич St. Petersburg State University of Telecommunications).



◀ ГЭС-7 им. Веры Слуцкой  
 CPP-7 named after Vera Slutskaya

Коллектив управления ГЭС-7 им. Веры Слуцкой  
 Management team of CPP-7 named after Vera Slutskaya



К концу десятого года выполнения плана ГОЭЛРО создана мощная энергетическая база России: реконструированы все существовавшие электростанции, построены 20 тепловых и 10 гидроэлектростанций общей мощностью 1 750 МВт.

At the end of the tenth year of the GOELRO Plan, a powerful energy generating network was established in Russia with all existing power plants reconstructed and 20 heat generation power plants and 10 hydroelectric power plants rebuilt with their total power amounting to 1,750 MW.

**1931** 16 июня утверждено временное положение районного управления государственных электростанций и сетей АКССР «Карелэнерго». Эта дата считается днем рождения энергосистемы Карелии.

The district Office of State Power Plants and Grids of the Autonomous Soviet Republic of Karelia, Karelenergo, approved its temporary regulations on June 16. This date is the birthday of the Karelia power generation system.

3 октября подписан приказ об образовании первого в стране управления тепловыми сетями «Теплосеть» в составе треста «Электроток» в Ленинграде.

On October 3, an order was signed incorporating the nation's first Heat Generation Grids Office Teploset ("Heating Grid") as part of Electrotok Trust in Leningrad.



▲ Строительство Нижне-Свирской ГЭС  
Construction of Nizhne-Svirskaya HPP

Рабочее колесо турбины ▶  
Нижне-Свирской ГЭС  
Turbine wheel at Nizhne-Svirskaya HPP



Торжественный митинг ▶  
на Нижне-Свирской ГЭС  
Solemn gathering  
at Nizhne-Svirskaya HPP

## СОБЫТИЯ, ФАКТЫ

**1932** 10 августа трест «Электроток» преобразован в районное энергетическое управление «Ленэнерго».

On August 10, Electrotok Trust was reorganised as REU Lenenergo, district power generation office.



1 октября в Ленинграде введена в эксплуатацию Василеостровская городская электростанция им. Веры Слуцкой (ГЭС-7). В наши дни это Василеостровская ТЭЦ в составе ОАО «ТГК-1», обеспечивающая электричеством и теплом более 200 тысяч жителей Василеостровского района Петербурга.

Vasileostrovskaya City power plant named after Vera Slutskaya (CPP-7) was put into operation in Leningrad on October 1. Today it is Vasileostrovskaya CHP which is part of TGC-1 and supplies electricity and heat to over 200,000 people in the Vasileostrovskiy District of St. Petersburg.

**1933** 27 марта в Ленинградской области состоялся торжественный пуск государственной районной электростанции № 8 — Дубровской ГРЭС. Это первая электростанция, целиком построенная советскими специалистами с использованием только отечественного оборудования.

On March 27, an official ceremony was held in the Leningrad Oblast to launch State district power plant No. 8 — Dubrovskaya GRES. It is the first power plant built by Soviet specialists using exclusively domestically manufactured equipment.



◀ Сооружение плотины Нижне-Свирской ГЭС  
Dam construction at Nizhne-Svirskaya HPP

Г. О. Графтио на пуске в эксплуатацию Нижне-Свирской ГЭС  
Genrikh Graftio at the start-up of Nizhne-Svirskaya HPP



Ученый-энергетик Леонид Константинович Рамзин, один из авторов плана ГОЭЛРО, осужден по сфабрикованному «делу Промпартии», свое изобретение — прямоточный котел — он испытывает в «особых условиях», то есть в заключении.

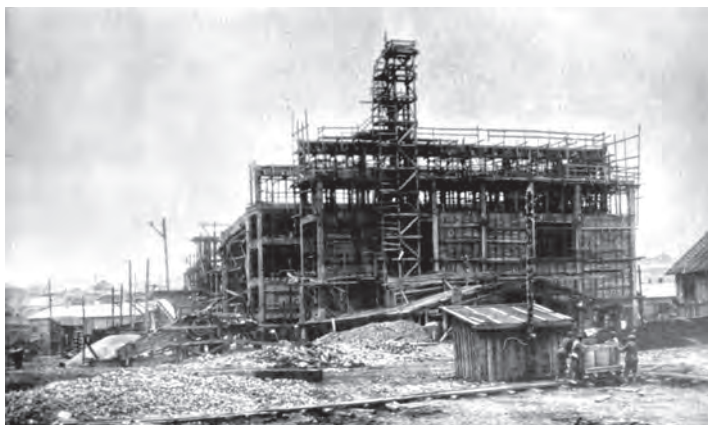
Energy scientist Leonid Ramzin, one of GEOLRO developers, was convicted at the trumped up Industrial Party Trial and had to test the flow-through boiler he invented in "special conditions", which was prison in his case.

2 августа торжественно открыт Беломорско-Балтийский канал им. Сталина. Канал в рекордно короткий срок построили заключенные ГУЛАГа. В августе же ББК посещает группа из 120 писателей и художников во главе с Максимом Горьким.

August 2 was the day of the grand opening of the White Sea Canal (Belomorkanal) named after Stalin which was built by GULAG prisoners in record time. Belomorkanal was visited that August by 120 writers and artists headed by Maxim Gorky.

19 декабря запущена Нижне-Свирская ГЭС в Ленинградской области, которой после восстановления в 1948 году присвоили имя ее создателя — Г. О. Графтио. Это первое в мировой практике крупное гидротехническое сооружение, возведенное на слабых грунтах — девонской глине.

On December 19, Nizhne-Svirskaya HPP was started up in the Leningrad Oblast. After its reconstruction and renovation in 1948 it was named after Genrikh Graftio, its developer. It was the world's largest hydraulic structure installed on loose soil in the Devonian clay.

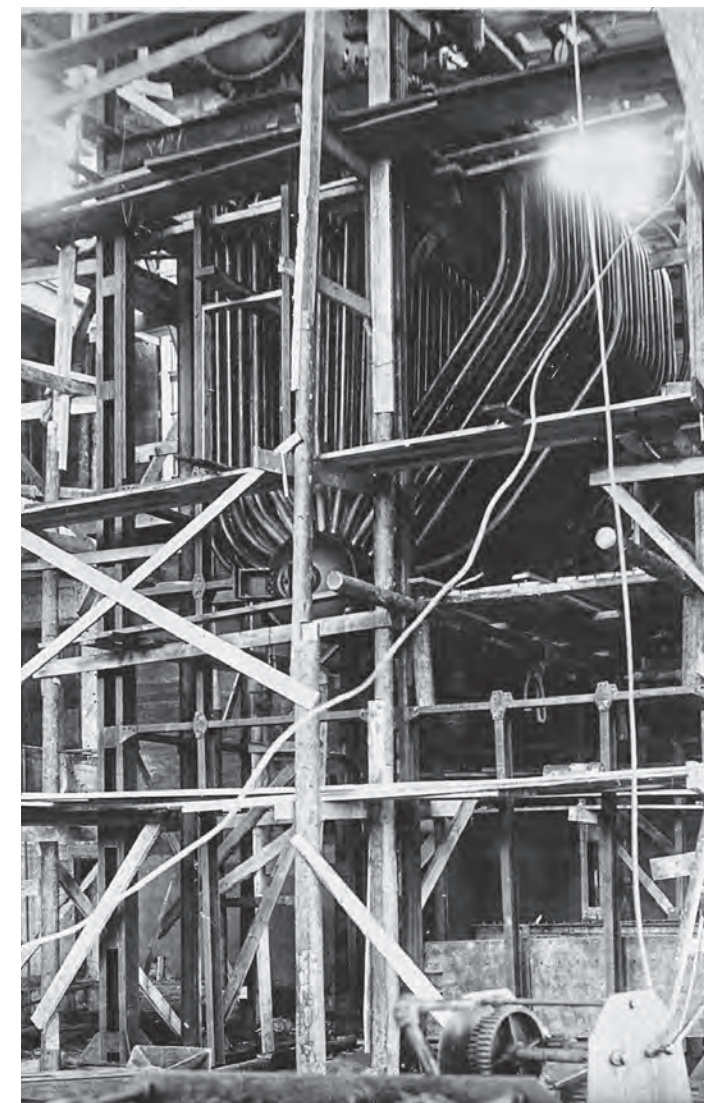


◀ Строительные работы на Мурманской городской электростанции  
Construction work at Murmanskaya City power plant

Панорама строительства Мурманской городской электростанции  
Panoramic view of the construction site at Murmanskaya City power plant



Котел № 1 Мурманской городской электростанции ▶  
Boiler No. 1 at Murmanskaya City power plant



## СОБЫТИЯ, ФАКТЫ

**1934** 26 марта вводится в эксплуатацию Мурманская ГЭС, с пуска которой началась новая эра в развитии заполярной энергетики. Электростанцию по плану ГОЭЛРО построили рабочие треста «Коммунаэнергострой». Именно благодаря Мурманской станции осуществлялось энергоснабжение строительства Нижне-Тулумской ГЭС.

On March 26, Murmanskaya CPP was commissioned marking the new era of energy industry development beyond the Arctic Circle. The CPP was built under the GOELRO Plan by workers from Komunenergostroy Trust. It was the Murmanskaya power plant that supplied electricity for the construction of Nizhne-Tulomskaya HPP.



Построена дорога Мурманск — Кола, а в живописном месте на порожистой реке Туломе начинается сооружение Нижне-Тулумской ГЭС, в основном силами строителей Беломорско-Балтийского канала. Через Колу от Мурманской ГЭС к месту стройки протягивают линию электропередачи и железнодорожную ветку. Появляется поселок энергетиков — Мурмаши.

The Murmansk — Kola road was built and Nizhne-Tulomskaya HPP construction began in the picturesque environment of the Tuloma River with numerous rapids. The main workforce were builders of the White Sea — Baltic Sea Canal. An electricity transmission line and a railway track were installed via the city of Kola from Murmanskaya CPP to the construction site. The Murmashi energy engineers' settlement was built.



▲ Нива ГЭС-2. Подготовка строительной площадки  
Niva HPP-2. Development of the construction site

▶ Нива ГЭС-2. Строительство  
Niva HPP-2. Construction

◀ Выкорчевка валунов экскаватором на Нива ГЭС-2  
Extraction of boulders using excavators at Niva HPP-2



30 июня на Кольском полуострове дает первый ток Нива ГЭС-2 — родоначальница Нивского каскада и Кольской энергетики. За участие и важную роль в строительстве первенца советской гидроэнергетики в Заполярье более 200 спецпереселенцев были досрочно восстановлены в правах гражданства.

On June 30, Niva HPP-2, predecessor of the Niva Cascade and the pioneer of the Kola energy sector, transmitted the first electricity on the Kola Peninsula. For their participation and essential role in construction of the first Soviet hydroelectric power plant beyond the Arctic Circle, over 200 special settlers were rehabilitated ahead of term.

СССР вновь посещает писатель Герберт Уэллс. Он поражен тем, что план ГОЭЛРО не только реализован, но и перевыполнен по ряду показателей.

Writer H. G. Wells visited the Soviet Union once again and was astonished to see the GOELRO Plan target not only attained but exceeded.

**1935** На Кольском полуострове между озером Имандра и горным массивом Хибинь на левом берегу реки Белой возникает рабочий поселок, позже ставший городом Апатиты.

A construction camp was set up on the Kola Peninsula between Imandra Lake and the Khibiny Mountains on the left bank of the Belaya River. Later, it grew to become the town of Apatity.



Нива ГЭС-2. Временная перемычка в голове деривационного канала

Niva HPP-2. A temporary bridge at the head of the diversion canal



Вид на Нива ГЭС-2 с нижнего бьефа

Downstream view of Niva HPP-2



А. Н. Толстой в составе группы писателей во время посещения Нива ГЭС-2

Aleksey Tolstoy as a part of a group of writers during their visit to Niva HPP-2

## СОБЫТИЯ, ФАКТЫ

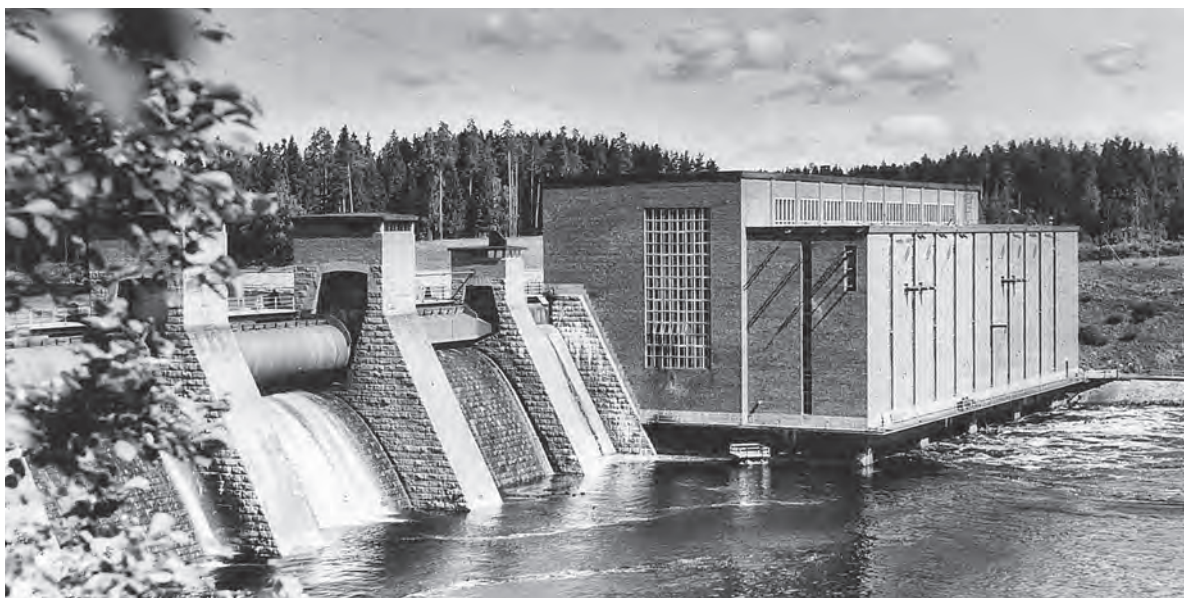
**1936** С октября 1936 до конца 1938 года только на предприятиях, подчиненных Главэнерго, репрессированы более 6 500 человек — руководители энерготрестов и электростанций, инженеры, диспетчеры, электромонтеры, кочегары. Половина из них расстреляны, остальные попали в лагеря (известно о 170 энергетических объектах СССР, в строительстве которых участвовали заключенные).

Between October 1936 and late in 1938, over 6,500 people at Glavenergo (Ministry of Energy) sites only were affected by repressions, including energy trust and power plant executives, engineers, dispatchers, electricians, and boiler firemen. Half of them received a death sentence and were shot while others were imprisoned in camps (170 Soviet energy generation sites are known to be built with engagement of convicts).

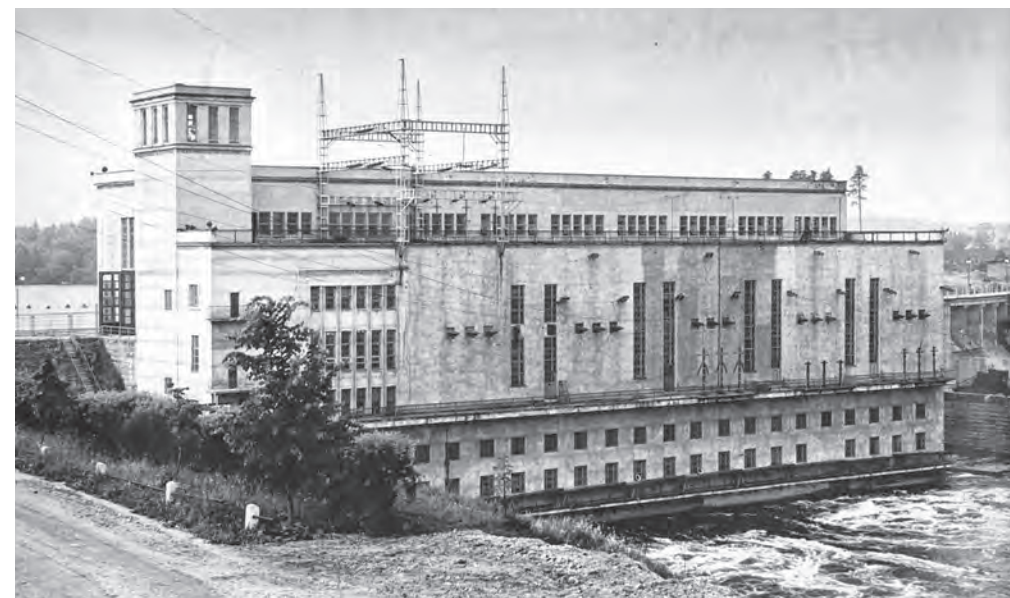


В мае в качестве территориального энергетического управления на Кольском полуострове создается РЭУ «Колэнерго».

In May, REU Kolenergo was established as a territorial energy generation office on the Kola Peninsula.



▲  
 Роухиала (Лесогорская) ГЭС.  
 Вид с нижнего бьефа  
 Downstream view of Rouhiala  
 (Lesogorskaya) HPP

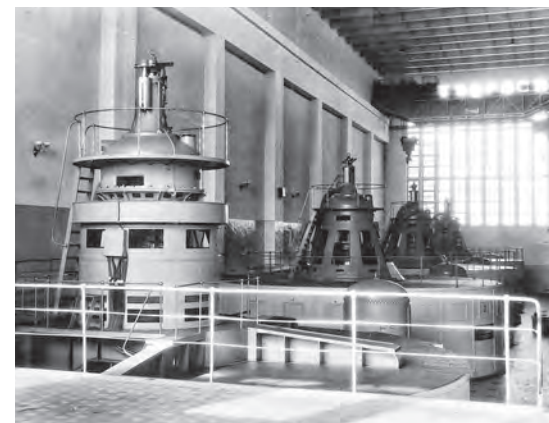


▲  
 Энсо (Светогорская) ГЭС.  
 Вид с нижнего бьефа  
 Downstream view of Enso  
 (Svetogorskaya) HPP

▶  
 Главный пульт управления  
 Роухиала (Лесогорской) ГЭС  
 Main control panel  
 at Rouhiala (Lesogorskaya) HPP



◀  
 Машинный зал Энсо  
 (Светогорской) ГЭС  
 Turbine hall of Enso  
 (Svetogorskaya) HPP



В Карелии  
 построена  
 Харлу ГЭС.  
 Harlu HPP was  
 built in Karelia.



EVENTS, FACTS

**1937** В марте в Ленинградской области вводится в эксплуатацию первый агрегат Роухиала (Лесогорской) ГЭС.  
 The first unit at Rouhiala (Lesogorskaya) HPP was commissioned in the Leningrad Oblast in March.

## Рабочие на Нижне-Тулумской ГЭС

Workers at Nizhne-Tulomskaya HPP

Строительные работы  
на Нижне-Тулумской ГЭС

Construction at Nizhne-Tulomskaya HPP

Митинг  
на строительной площадке  
Нижне-Тулумской ГЭСGathering at the construction site of  
Nizhne-Tulomskaya HPPПанорама строительства  
Нижне-Тулумской ГЭСPanoramic view of the construction site  
at Nizhne-Tulomskaya HPPНижне-Тулумская ГЭС.  
Земляные работы

Nizhne-Tulomskaya HPP. Earthwork

## СОБЫТИЯ, ФАКТЫ

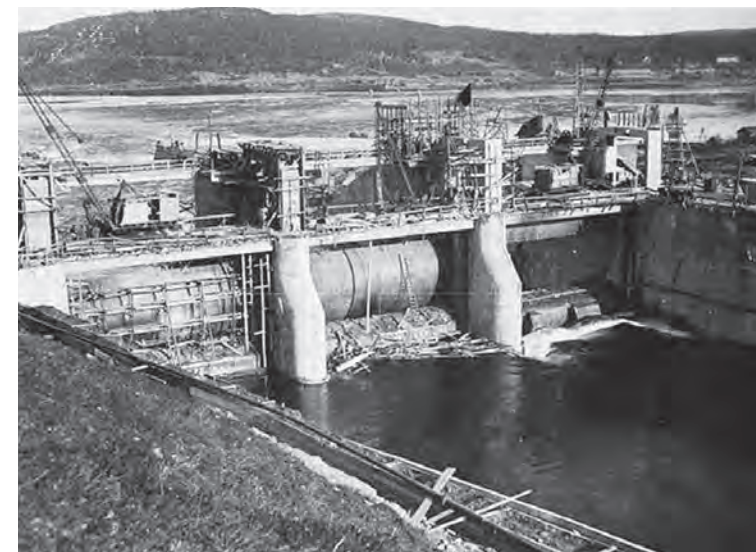
**1937** 13 января в Мурманской области пущена Нижне-Тулумская ГЭС — самая северная на тот момент ГЭС в мире.

Nizhne-Tulomskaya HPP, the world's northernmost hydroelectric power plant at that time, was started up in the Murmansk Oblast on January 13.



В 1937 году начались работы по сооружению второй очереди первенца ГОЭЛРО в Карелии — Кондопожской ГЭС. Мощность станции увеличилась до 27,5 МВт.

In 1937, the construction at the second stage of the first hydroelectric power plant under the GOELRO Plan — Kondopozhskaya HPP — began in Karelia, which increased the power plant capacity to 27.5 MW.



Плотина  
Нижне-Тулумской ГЭС  
Nizhne-Tulomskaya HPP dam

Нижне-Тулумская ГЭС.  
Монтаж оборудования  
Nizhne-Tulomskaya HPP.  
Equipment assembly

Завершено строительство Игнойла ГЭС — еще одной малой карельской станции. Несколькими десятилетиями позже, в 1970-х годах, на этом месте ученые обнаружили и описали древний андезитовый палеовулкан.

Construction of Ignoila HPP, another small power plant in Karelia, was completed that year. A couple of decades later, in 1970s, scientists found and described an ancient Andesitic paleovolcano at that site.



**1938** 28 мая Указом Президиума ВС СССР Мурманский округ Ленинградской области преобразован в самостоятельную Мурманскую область РСФСР.

On May 28, the Presidium of the Supreme Council of the Soviet Union passed a decree reorganising the Murmansk District of the Leningrad Oblast as the Murmansk Oblast of the Russian Soviet Federative Socialist Republic.

**1939** Ленинградская «Теплосеть» открывает круглосуточную диспетчерскую службу.

Leningrad's Teplotset ("Heating Grid") set up a 24/7 dispatcher control centre.

В Мурманске вводится в эксплуатацию первый в городе теплопровод.

The first city heat line was put into operation in Murmansk.

24 января Указом Президиума ВС СССР образован Народный комиссариат электростанций и электропромышленности СССР.

On January 24, the Presidium of the Supreme Council of the Soviet Union passed a decree to establish the People's Commissariat of Power Plants and Electrical Energy Industry of the Soviet Union.



ЛЕ 61-97

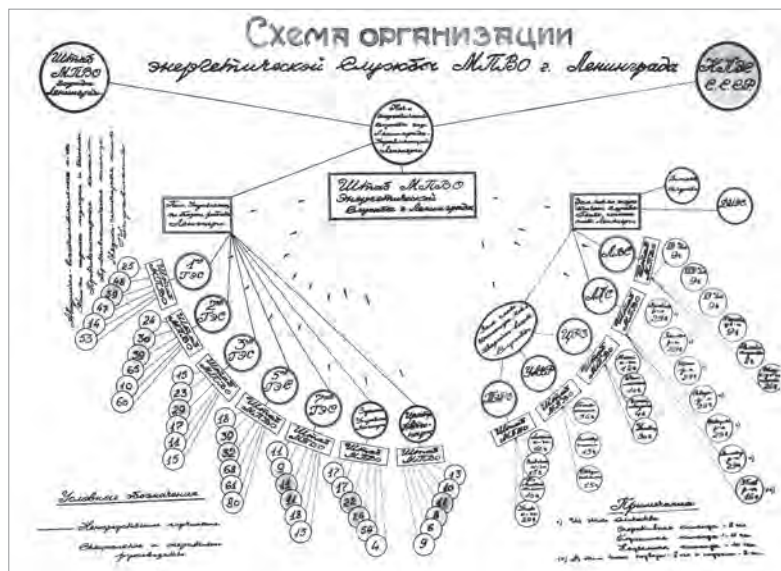
ЛЕ  
61-97

ЛЕ 45-86



1940

1949



◀ Схема организации энергетической службы МПВО Ленинграда  
Organisational chart for energy service of local air defense in Leningrad

Блокадный Ленинград  
Besieged Leningrad



◀ Нижне-Тулумская ГЭС в день начала войны  
Nizhne-Tulomskaya HPP at the outbreak of war

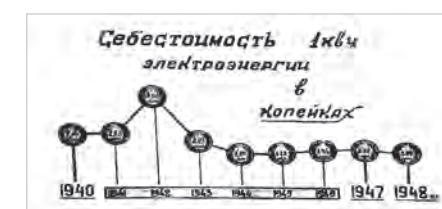


СОБЫТИЯ, ФАКТЫ

**1940** 12 марта СССР и Финляндия заключают мирный договор, который подвел итог Советско-Финской войны 1939–1940 годов. По его условиям Карельский перешеек отходит к СССР, а государственная граница отодвигается от Ленинграда в среднем на 130 км.  
On March 12, the Soviet Union and Finland signed a peace treaty that marked the end of the Winter War (1939–1940). The treaty ceded the Karelian Isthmus to the Soviet Union and moved the Soviet state border 130 km from Leningrad.

В сентябре завершается строительство новых линий электропередачи 110 кВ от Лесогорской ГЭС до Выборга и Ленинграда, и станция вливается в энергетическую систему «Ленэнерго».  
Construction of new 110 kV electricity transmission lines from Lesogorskaya HPP to Vyborg and Leningrad was completed in September. The power plant became part of Lenenergo energy system.

**1941** 22 июня начинается Великая Отечественная война. 26 июня Финляндия объявляет войну СССР и вскоре возвращает себе Карельский перешеек. 29 июня германо-финские войска предпринимают наступление в Заполярье, но их останавливает Рабоче-Крестьянская Красная армия.  
June 22 was the start of the Great Patriotic War. Finland declared war on the Soviet Union on June 26 and soon recaptured the Karelian Isthmus. On June 29, the joint German and Finnish forces made an offensive blow on the Soviet territory beyond the Article Circle, but their progress was impeded by the Red Army.



Заготовка дров для ГЭС-5  
«Красный Октябрь»  
Firewood for  
Krasny Oktyabr CPP-5



Ленинградцы  
на заготовке торфа  
для городских  
электростанций  
Citizens of Leningrad collect peat for  
city power plants



ГЭС-5 «Красный Октябрь» после бомбежки  
Bombed Krasny Oktyabr CPP-5

С началом войны все электростанции старательно маскируются. По эскизам Архитектурного управления Ленсовета на станциях Ленинграда строятся «жилые кварталы» с зелеными насаждениями, распланированные и увязанные с соседними настоящими кварталами. Дымовые трубы, которые хорошо просматриваются с воздуха, снимают или укорачивают, котлы переводят в бездымный режим горения. Оборудование частично демонтируют и эвакуируют.

With the onset of war, all power plants were carefully camouflaged. Architecture Planning Office of the Leningrad City Council made sketches to be used to build "residential blocks of houses" with parks landscaped and levelled against the existing neighbouring blocks of houses. Chimneys visible from air were removed or shortened and boilers were converted to smoke-free burning mode. Some equipment was dismantled and evacuated.



На ГЭС-5 «Красный Октябрь» в Ленинграде начата боевая учеба энергетиков. Будки дежурных кочегаров бронируют — для защиты от осколков бомб.

Krasny Oktyabr CPP-5 started combat training for energy engineers in Leningrad. Duty boiler firemen's cabins were armoured to ensure protection against bomb shells.

1 сентября прекращена подача электроэнергии в Ленинград, большая часть оборудования Волховской ГЭС эвакуирована на Урал и в Среднюю Азию. Однако уже в конце 1941 года подписан указ о возвращении гидроагрегатов на станцию.

On September 1, electricity supply to Leningrad was interrupted and most equipment from Volkhovskaya HPP was evacuated to the Urals and the Soviet Central Asia. However, late in 1941, a decree was signed to return hydroelectric units to the power plant.



Первые бомбы на Марсово поле немцы сбрасывают в сентябре 1941-го, а 6 ноября боевое крещение получает Дом ленинградских энергетиков.

Все здание затряслось от гигантского удара, но взрыва не последовало. Бомба оказалась замедленного действия, и взрыв прогремел позже, когда ее выносили на Марсово поле. Три этажа словно подняло в воздух, но фасадная стена устояла, только вспучилась на 50 см. Мемориальную доску с именами пяти погибших героев установили в вестибюле здания (в настоящее время демонтирована и хранится в Музее истории энергетики Северо-Запада)

The first bombs fell on the Field of Mars in September 1941 and on November 6, the House of Leningrad Energy Engineers was baptised by fire. The entire building was shaken by a gigantic blow but no explosion followed. It was a time-delay bomb and it exploded later when it was carried away to the Field of Mars. Three floors were virtually lifted up in the air but the outer wall remained intact but swelled to 50 cm. A commemorative plaque with the names of the five perished heroes was installed in the building vestibule (currently dismantled and relocated to the Museum of the History of the Northwest Energy Industry)



Отряд особого назначения «Ленэнерго»  
Lenenergo special purpose unit

◀ Восстановление  
здания «Ленэнерго»  
Reconstructed Lenenergo building

## СОБЫТИЯ, ФАКТЫ

**1941** 8 сентября, с захватом Шлиссельбурга, немецкие войска окружают Ленинград. В августе город еще получает энергию от областной ГРЭС-8 им. Кирова в поселке Невдубстрой (Дубровская ТЭЦ), но к сентябрю начинается энергетическая блокада.

On September 8, the German Army captured Shlisselburg and besieged Leningrad. In August, electricity was still being supplied to the city from GRES-8 in Nevdubstroy (Dubrovskaya CHPP) but the "energy siege" began in September.

В октябре сформирован вооруженный отряд особого назначения «Ленэнерго».

An armed military unit was formed at Lenenergo in October.

22 ноября открывается Дорога жизни. По льду Ладожского озера доставляют продукты в осажденный город, а также эвакуируют людей. Всего за время блокады из Ленинграда вывезено более 1 млн жителей.

The Road of Life was launched on November 22. Food was delivered to, and people were evacuated from the besieged city over frozen Ladoga Lake. More than one million people were evacuated from Leningrad during the siege.

**1942** 25 января — так называемый черный день ленинградской энергетики — работает лишь ГЭС-1 на Обводном канале, 76 (с нагрузкой 3 000 кВт). Электроэнергию подают только в Смольный, на хлебозавод и в госпиталь. В этот день, единственный раз за всю блокаду, не выходит газета «Ленинградская правда» — замерзли типографские чернила и нечем было запитать оборудование.

On January 25, the so called black day for the Leningrad energy sector, only CPP-1 at 76 the Obvodny Canal continued functioning (with a load of 3,000 kW). Electricity was only supplied to Smolny, to a bakery and a hospital. That was the only day during the period of the siege when Leningradskaya Pravda newspaper was not released as printing ink froze and printing equipment was not operational.

Завод «Севкабель» получает правительственное задание изготовить кабель для прокладки по дну Ладожского озера от Волховской ГЭС к Ленинграду. Чтобы дать производству достаточно электроэнергии, на Василеостровской ГЭС-7 восстанавливают трубопроводы для подачи пара, прокладывают временные силовые кабели и находят топливо. Коллектив станции сумел растопить котлы, запустить машины и дать ток! И «Севкабель» справился, досрочно изготовив 200 тонн кабеля и 300 тонн медного провода. А женщины и подростки блокадного Ленинграда вручную изготовили «кабель жизни». Второе его название — «кабель с денежкой»: изоляцию делали из бумаги для печати денег, взятой на фабрике Гознака — другого материала в осажденном городе не нашлось

Sevkabel factory got governmental order to produce a cable to be installed across the bed of Ladoga Lake from Volkhovskaya HPP to Leningrad. In order to produce enough electricity to supply to industrial sites, steam pipelines were restored and temporary power cables were installed at Vasileostrovskaya CPP-7 and fuel was found to power it. The power plant team managed to fire boilers, start machines and generate electricity! Sevkabel factory also performed optimally by producing 200 tons of cable and 300 tons of copper wire. Women and teenagers from the besieged Leningrad manually produced "the cable of life". The second name was "banknote cable" because its insulation was made of money-printing paper taken from Gznak factory as no other material could be found in besieged city



Разгрузка кабеля на монтажной площадке в бухте Морье Ладожского озера

Cable loading off at installation site in Morie Bay of Ladoga Lake



ГЭС-5 «Красный Октябрь», «энергосердце» блокадного города, бомбят особенно ожесточенно. Один снаряд влетает в комнату дежурного инженера. Верх боеприпаса разрывается этажом выше, не причинив никакого вреда, а низ с нарезкой остается целым. Сегодня это пепельница — экспонат музея Правобережной ТЭЦ.

Krasnyy Oktyabr CPP-5, the energy heart of the besieged city, was heavily bombed. A shell flew into the duty engineer's room. The top of the shell exploded on the next floor without causing any damage, while its threaded bottom remained intact. Today, it is on display in Pravoberezhnaya CHPP museum as an ash tray.



Подготовка к прокладке кабеля по дну Ладожского озера

Preparation of cable installation across the Ladoga Lake bed

15 марта запущен переделанный под фрезерный торф котел №3 ГЭС-5 «Красный Октябрь». Благодаря подвигу энергетиков сражающийся Ленинград впервые за долгие месяцы получает значительное количество электроэнергии. 31 марта на линии выходят сначала грузовые трамваи, а с апреля заработало шесть пассажирских маршрутов.

On March 15, Krasnyy Oktyabr CPP-5 boiler 3 (converted to milled peat) was started. The heroism of energy engineers fighting for Leningrad helped the city to receive a significant amount of electricity for the first time after many long months elapsed. On March 31, cargo trams were first to resume their operation and six passenger lines were re-opened in April.

23 сентября энергетическая блокада прорвана — город получает от Волховской ГЭС спасительные киловатты. По дну Ладожского озера проложено пять ниток кабеля (из-за постоянного артобстрела вести работы можно было только ночью): его предварительно смонтировали на барже в бухте Морье, а затем опустили на дно озера.

The energy siege was lifted on September 23 when the city received life-saving energy from Volkhovskaya HPP. Five cable threads were installed across Ladoga Lake bed (while work could be carried out at night only because the city was heavily bombed): it was pre-installed on a barge in Morie Bay and then lowered down to the lake bed.



Диспетчерский пульт  
в бомбоубежище на ГЭС-7

Control room  
at bomb shelter at CPP-7



Восстановительные  
работы  
на Волховской ГЭС  
Reconstruction  
at Volkhovskaya HPP



▲  
Работники Нижне-Тулумской ГЭС  
Nizhne-Tulomskaya HPP workers

## СОБЫТИЯ, ФАКТЫ

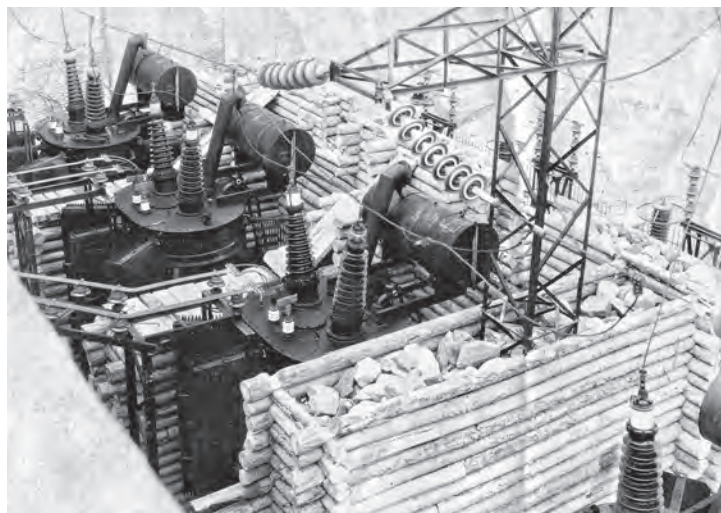
**1942** Электростанции на Кольском полуострове подвергаются ожесточенным бомбардировкам. Возле них установлены зенитные орудия, отгоняющие вражеские самолеты. Благодаря такой защите почти всю войну непрерывно проработала Нижне-Тулумская ГЭС.

The power plants on the Kola Peninsula were heavily bombed. Air defence guns were placed nearby to guard off enemy planes to keep Nizhne-Tulomskaya HPP, which generated electricity throughout the war, from being shut down.



Инженеры Мурманской ТЭЦ сконструировали и изготовили собственными силами электробойлеры. Это позволяет ТЭЦ продолжать выдавать тепло, несмотря на отсутствие поставок угля в Мурманск.

Murmanskaya CHPP engineers designed and manufactured electric boilers using own resources. That supported CHPP operation despite shortage of coal supplies to Murmansk.



◀ Защитные сооружения трансформаторов Нижне-Тулумской ГЭС  
Transformer protective construction at Nizhne-Tulomskaya HPP



▲ Сбитый фашистский самолет на Нижне-Тулумской ГЭС  
A shot down Nazi plane at Nizhne-Tulomskaya HPP



В феврале под Ленинградом отвоевана Дубровская ГРЭС-8 — с осени 1941-го немецкие войска использовали ее как укрепленный оборонительный рубеж. В ходе военных действий рабочий поселок и станция оказались полностью разрушены  
In February, Dubrovskaya GRES-8 near Leningrad was won back; beginning in autumn 1941, the German Army used it as a reinforced defense perimeter. The workers' camp and the power plant were completely destroyed during military action

**1943** 18 января после ожесточенных боев в районе Шлиссельбурга прорвана блокада Ленинграда. И уже 24 января выходит приказ № 21 по «Ленэнерго», предписывающий начать подготовку уцелевшего оборудования к приему теплофикационной нагрузки.  
On January 18, after fierce fighting near Shlisselburg, the Leningrad siege was lifted. Lenenergo issued Decree No. 21 on January 24 directing the preparations of surviving equipment to receive a heat load.



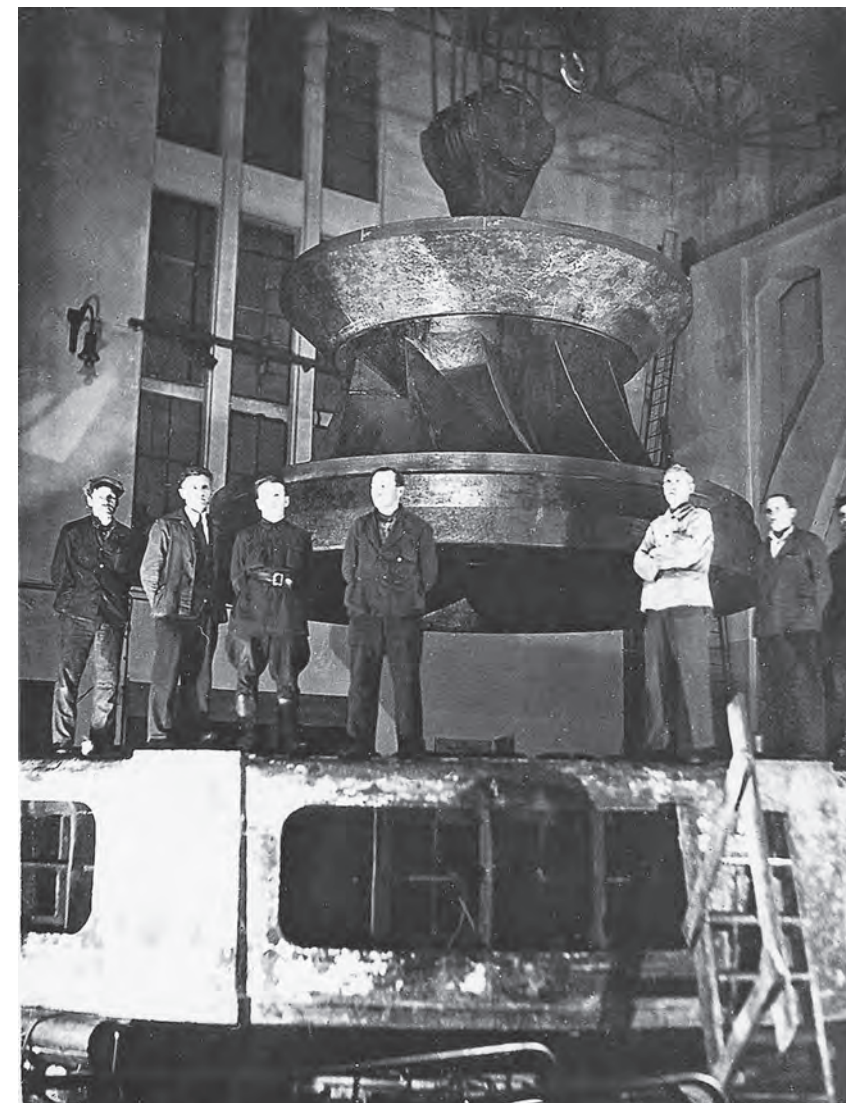
Ленинградская ГЭС-2 восстанавливает снабжение горячей водой прилегающих жилых кварталов центра Ленинграда. С конца января станция работает уже бесперебойно.  
City power plant No. 2 restored hot water supply to the adjoining blocks of houses in the centre of Leningrad. Uninterrupted operation of the power plant was resumed in late January.

**1944** 27 января советские войска разрывают кольцо вокруг Ленинграда. В честь полного освобождения города от блокады в городе дан артиллерийский салют.  
On January 27, the Soviet Army fully lifted the siege of Leningrad. Artillery salute commemorated that date.





◀ Турбинный зал  
Нижне-Свирской ГЭС  
Turbine hall  
at Nizhne-Svirskaya HPP



▶ Монтаж оборудования  
на Нижне-Свирской ГЭС  
Equipment assembly  
at Nizhne-Svirskaya HPP

▶ Восстановительные  
работы на плотине  
Нижне-Свирской ГЭС  
Dam reconstruction  
at Nizhne-Svirskaya HPP



## СОБЫТИЯ, ФАКТЫ

**1944** В 1944 году со дна Ладоги поднят «кабель жизни». В дальнейшем его используют для ремонта городских линий — частично «кабель с денежкой» проложили под Невским проспектом.

In 1944, "the cable of life" was raised from the Ladoga Lake bottom. It was later used to repair city utilities with "the banknote cable" partially installed beneath Nevskiy Prospect.

В июне начинается восстановление Дубровской ГРЭС. Станция возле Невского пятачка полностью разрушена. Возродить ее было сложнее, чем построить новую, ведь требовалось не только разобрать завалы, но и очистить их от многочисленных неразорвавшихся боеприпасов.

Restoration of Dubrovskaya GRES began in June. The power plant near Nevskiy Pyatachok was fully destroyed. It took much more effort compared to new construction as the work involved removal of numerous unexploded objects additionally to extracting rubble.

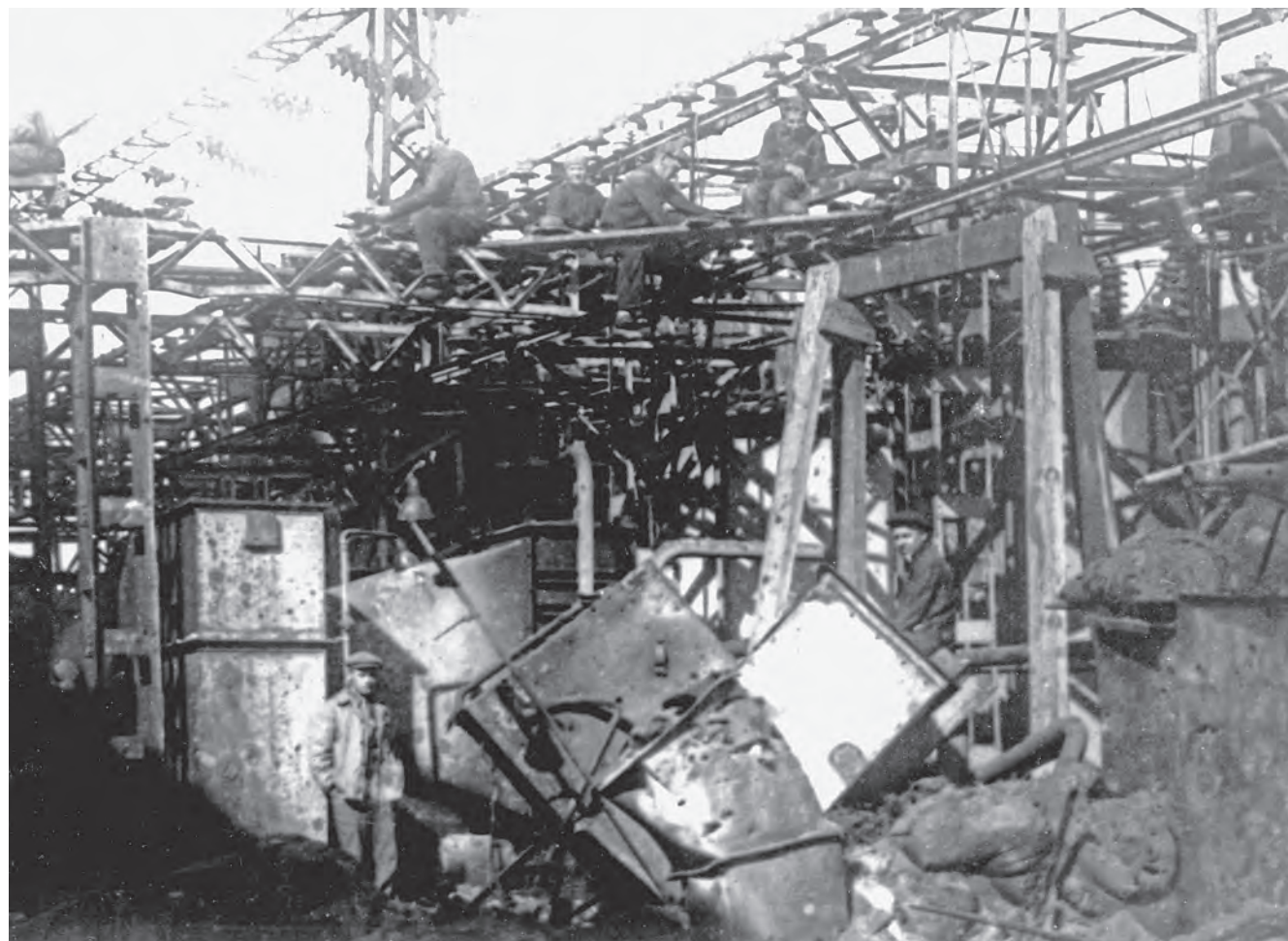


28 июня советские войска Карельского фронта при поддержке десанта Онежской военной флотилии в ходе Выборгско-Петрозаводской операции освобождают Петрозаводск.

On June 28, the Soviet troops of the Karelian Front supported by the Onezhskaya warship flotilla troopers took back Petrozavodsk during the Vyborg–Petrozavodsk Offensive.



▲  
Нижне-Свирская ГЭС  
Nizhne-Svirskaya HPP



▲  
Восстановление электростанций, разрушенных в годы войны  
Reconstruction of power plants destroyed during war

**1945** 9 мая в берлинском предместье Карлсхорст подписан акт о безоговорочной капитуляции Германских вооруженных сил.  
On May 9, the German Instrument of Surrender was signed in Karlshorst, Berlin.

На основе выполненных изысканий «Ленгидропроект» представляет технико-экономический доклад об использовании реки Нарвы.  
Lenhydroproject completed surveys and presented its feasibility report on the use of the Narva River.

19 декабря восстановленная Лесогорская ГЭС дает ток Выборгу, Ленинграду и Карелии.  
On December 19, Lesogorskaya HPP was restored and supplied electricity to Vyborg, Leningrad, and Karelia.

**1946** 6 марта в Ленинградской области заработала восстановленная из руин Дубровская ГРЭС. На станции используется самое современное по тем временам оборудование.  
On March 6, restored Dubrovskaya GRES resumed operation in the Leningrad Oblast. The power plant used cutting-edge equipment.

Весной в Мурманской области на проектную мощность выходит восстановленная Нива ГЭС-2. Как напоминание о подвиге сотрудников станции на мостовом кране ГЭС сохранены отметины от бомбежек.  
Restored Niva HPP-2 in the Murmansk Oblast was ramped up that spring. The marks from bombs that had hit the HPP bridge crane were kept as a reminder of the heroism of power plant employees.



▲  
Кондопожская ГЭС. Монтаж напорных трубопроводов

Kondopozhskaya HPP. Assembly of pressure lines

►  
Монтаж гидроагрегатов Кондопожской ГЭС  
Hydroelectric unit installation at Kondopozhskaya HPP



►  
Д. А. Гранин, начальник районной кабельной сети «Ленэнерго» в послевоенные годы  
Danil Granin, Head of district cable network at Lenenergo in post-war years



## СОБЫТИЯ, ФАКТЫ

**1946** Восстановлены частично разрушенные в годы войны Пиени-Йоки и Суури-Йоки ГЭС на реке Тулемайоки в Карелии.

Pieni-Joki and Suuri-Joki HPPs on the Tulemajoki River in Karelia, which had been partially destroyed during the war, were restored.

**1947** 16 августа в Ленинградской области пущена в эксплуатацию Энсо ГЭС. После того как в 1949 году город Энсо переименовали в Светогорск, свое нынешнее название — Светогорская ГЭС — получает и станция.

On August 16, Enso HPP was started up in the Leningrad Oblast. After the city of Enso was renamed Svetogorsk in 1949, the power plant received its current name of Svetogorskaya HPP.

После окончания работ на Нижне-Свирской ГЭС возобновляется строительство Верхне-Свирской ГЭС в Ленинградской области. Поскольку станции расположены в одинаковых природных условиях, на строительстве применяются те же уникальные технологические решения.

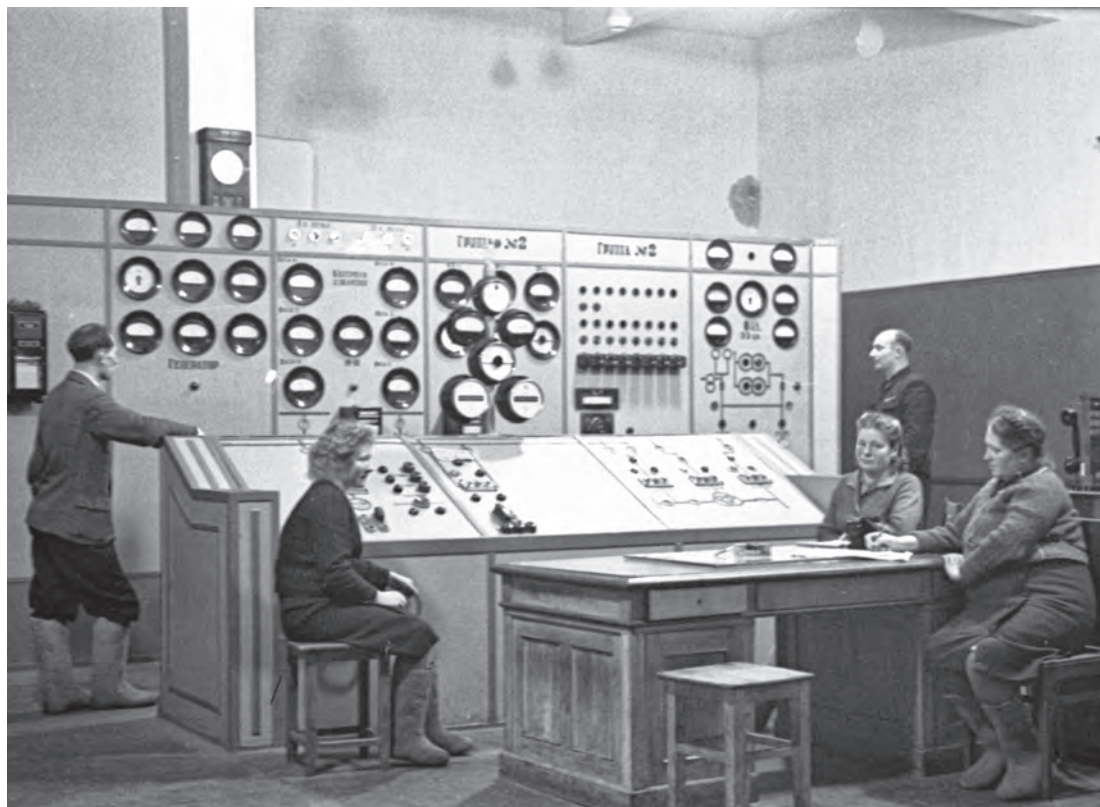
Once refurbishment of Nizhne-Svirskaya HPP was completed, the construction of Verkhne-Svirskaya HPP was resumed in the Leningrad Oblast. As the power plants are located in similar environment, the same unique process solutions are used for construction.

**1948** Промышленность СССР выходит на довоенный уровень. Подъем отмечается во всех отраслях народного хозяйства. План первой мирной пятилетки выполняется с опережением.

The Soviet industry was restored to the pre-war level. Improvements were observed in all industries and the first peaceful five-year plan targets were achieved ahead of time.

Мурманская ТЭЦ. Пульт управления

Murmanskaya CHPP.  
Control panel



Восстановление  
Мурманской ТЭЦ  
Reconstruction  
of Murmanskaya CHPP



Нива ГЭС-3  
Niva HPP-3

Разработан технический проект Маткожненской ГЭС в Карелии. Строительство станции начинается в этом же году.

A design for Matkozhnenskaya HPP in Karelia was developed. Power plant construction began the same year.

На реке Оредеж в Гатчинском районе Ленобласти образован каскад малых ГЭС. В него входят Даймищенская, Рождественская, Сиверская, Белогорская, Вырицкая и Нижнеореджская станции. В 1973 году все они прекращают работу. Плотины ГЭС частично сохранились и в наши дни — в качестве мостов через реку.

A small HPPs cascade was formed on the Oredezher River in the Gatchina District of the Leningrad Oblast and included Daimischenskaya, Rozhdstvenskaya, Siverskaya, Belogorskaya, Vyritskaya, and Nizhneoredezhskaya power plants. They were all decommissioned in 1973, but the dams were partially retained to date as bridges over the river.

**1949** 5 августа Лесогорская и Светогорская ГЭС объединяются в Вуоксинский каскад, ставший базовым источником электроэнергии на Карельском перешейке.

On August 5, Lesogorskaya and Svetogorskaya HPPs were joined to form the Vuoksa HPPs Cascade which was a base source of electricity on the Karelian Isthmus.

20 декабря на Кольском полуострове начал работу гидроагрегат Нива ГЭС-3 — первой подземной электростанции в СССР, строительство которой в конце 1930-х годов прервала война. Уникальность станции — в ее машинном зале, расположенном в недрах скалы, на глубине 76 метров от поверхности.

On December 20, the first hydroelectric unit of Niva HPP-3, the first Soviet underground power plant which construction had been interrupted by the war in the 1930s, was commissioned on the Kola Peninsula. The power plant is unique — its machine room is located inside the rock at a depth of 76 meters.





ДАДИМ ТОК ГОРОДУ ЛЕНИНА 1951г.

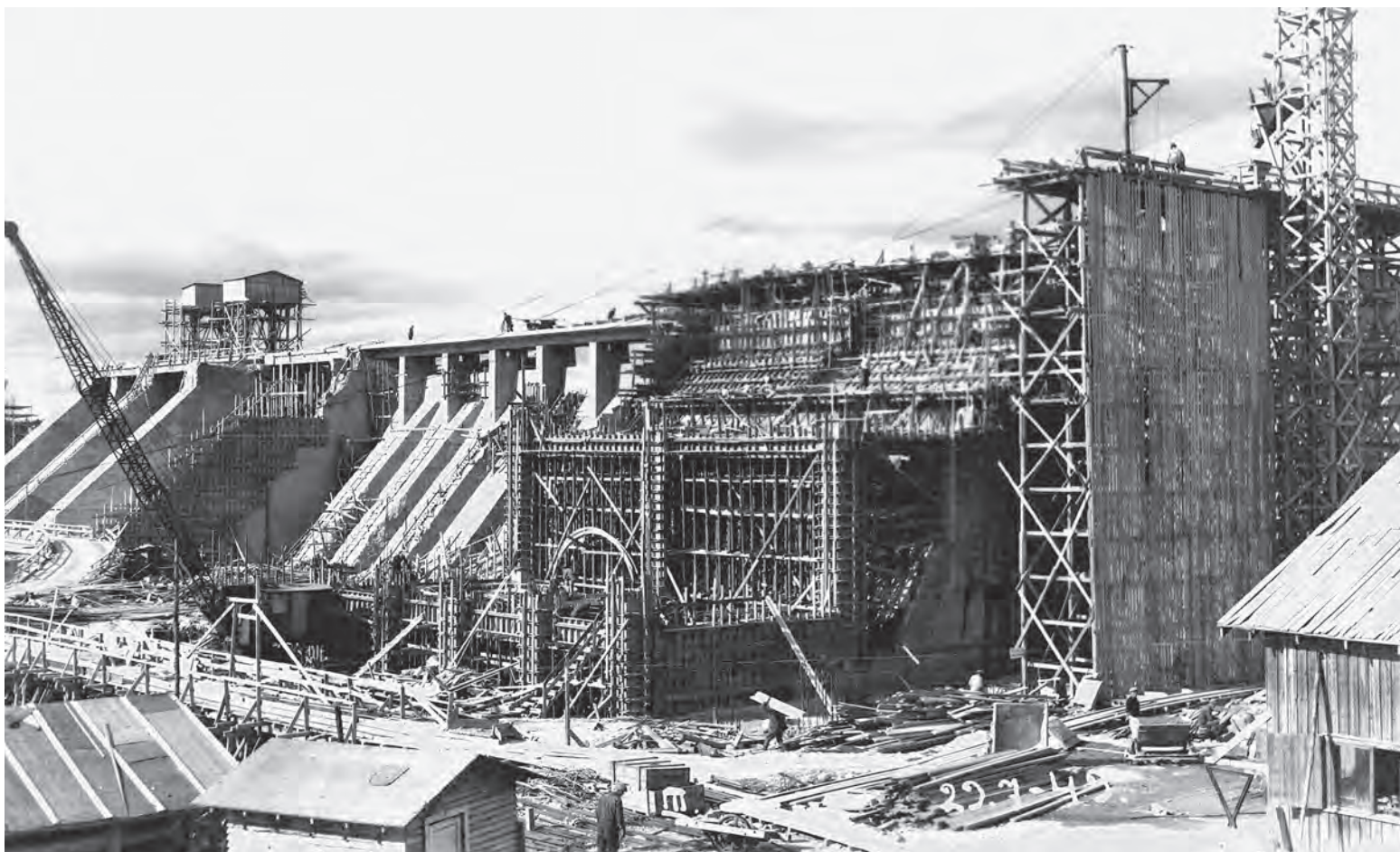
СЛАВА-  
ВЕЛИКОМУ  
СТАЛИНУ!

СССР-  
ОПЛОТ  
МИРА  
ВО ВСЕМ  
МИРЕ!



1950

1959

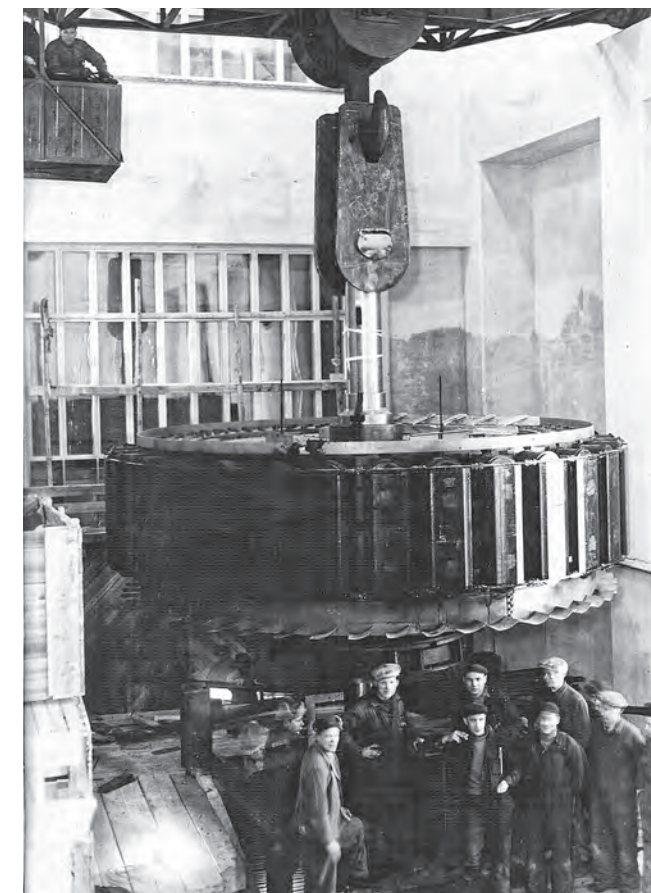


▲ Панорама строительства Янискоски ГЭС  
Panoramic view of the construction site  
at Janiskoski HPP

▲

Монтаж оборудования  
Янискоски ГЭС  
Equipment assembly  
at Janiskoski HPP

Верхне-Свирская ГЭС. ▶  
Митинг на строящейся станции  
Verkhne-Svirskaya HPP  
Gathering at the construction site



## СОБЫТИЯ, ФАКТЫ

**1950** 26 декабря в Мурманской области запускается Янискоски ГЭС — первая станция будущего Пазского каскада.

On December 26, Janiskoski HPP, the first plant of the Paz HPPs Cascade, was launched in the Murmansk Oblast.



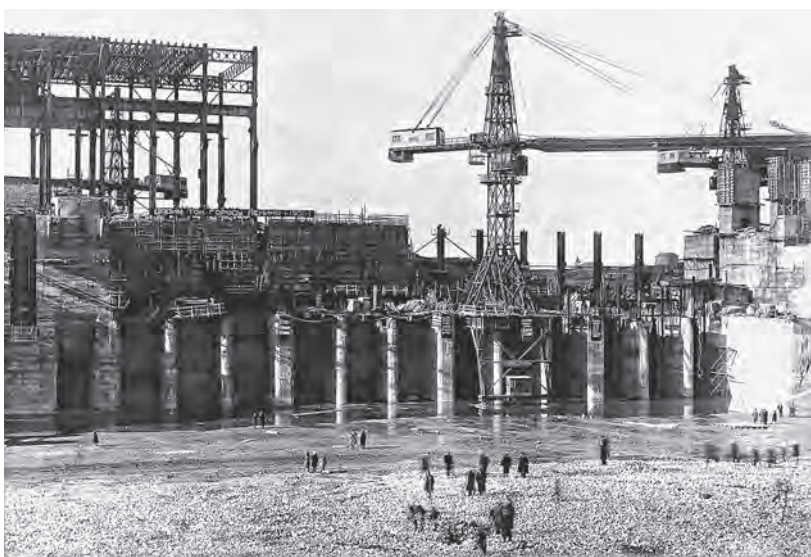
В Ленинградских тепловых сетях применена открытая схема горячего водоснабжения потребителей — система непосредственного использования сетевой воды.

An open hot water system for consumers was launched in the Leningrad heating grids involving the direct use of grid water.

**1951** В марте начинает работать третий гидроагрегат на восстановленной после войны Кондопожской ГЭС в Карелии. С этого момента станция окончательно принята в промышленную эксплуатацию.

In March, the third hydroelectric unit was put into operation at Kondopozhskaya HPP, Karelia, which was repaired after the war. Since that moment the plant was finally accepted for commercial operation.





◀ Строительство Верхне-Свирской ГЭС  
Construction of Verkhne-Svirskaya HPP

Верхне-Свирская ГЭС. Строители за работой  
Verkhne-Svirskaya HPP. Builders at work

Начата первая очередь реконструкции Мурманской ТЭЦ. Станция к этому времени всего 17 лет, но технологии уже существенно продвинулись вперед.

The first phase of Murmanskaya CHPP renovation began. The plant was only 17 years old, but technologies had developed significantly.

В декабре в Ленинградской области запускается первый гидроагрегат Верхне-Свирской ГЭС.

In December, the first hydroelectric unit of Verkhne-Svirskaya HPP was powered up in the Leningrad Oblast.



**1952** 26 сентября пущена в промышленную эксплуатацию Верхне-Свирская ГЭС. Для полноценной работы станции создано крупное водохранилище много-летнего регулирования, включившее в себя Онежское озеро. Это позволило затопить Свирские пороги и сделать реку судоходной.

On September 26, Verkhne-Svirskaya HPP was accepted for operation. To ensure proper operation of the plant, a large long-period water reservoir was created, including Onega Lake. This made it possible to flood the Svir River rapids and make the river navigable.





◀ Строительство  
Маткожненской ГЭС  
Construction  
of Matkozhnenskaya HPP



◀ Княжегубская ГЭС.  
Панорама стройки  
Knyazhegubskaya  
HPP. Panoramic  
view of the  
construction site

Княжегубская ГЭС. ▶  
Строительные  
работы  
Knyazhegubskaya HPP.  
Construction work



## СОБЫТИЯ, ФАКТЫ

**1952** 25 декабря в Мурманской области вступает в строй первая очередь Нива ГЭС-1. Многие из инженеров и строителей направлены сюда с предыдущей станции — подземной Нива ГЭС-3.

On December 25, the first phase facilities at Niva HPP-1 were started up in the Murmansk Oblast. Many engineers and builders were brought here from previous plant, underground Niva HPP-3.



**1953** 1 января, после пяти лет строительства, в Беломорском районе Карелии выходит на полную мощность (60 тыс. кВт) Маткожненская ГЭС, построенная на сооружениях Беломорско-Балтийского канала. Она становится первой в каскаде Выгских станций.

On January 1, after five years of construction, Matkozhnenskaya HPP was ramped up (60 thousand kW) in the Belomorskiy District, Karelia, being built at the site of the White Sea Canal (Belomorkanal) infrastructure. This was the first HPP of the Vyg HPPs Cascade.

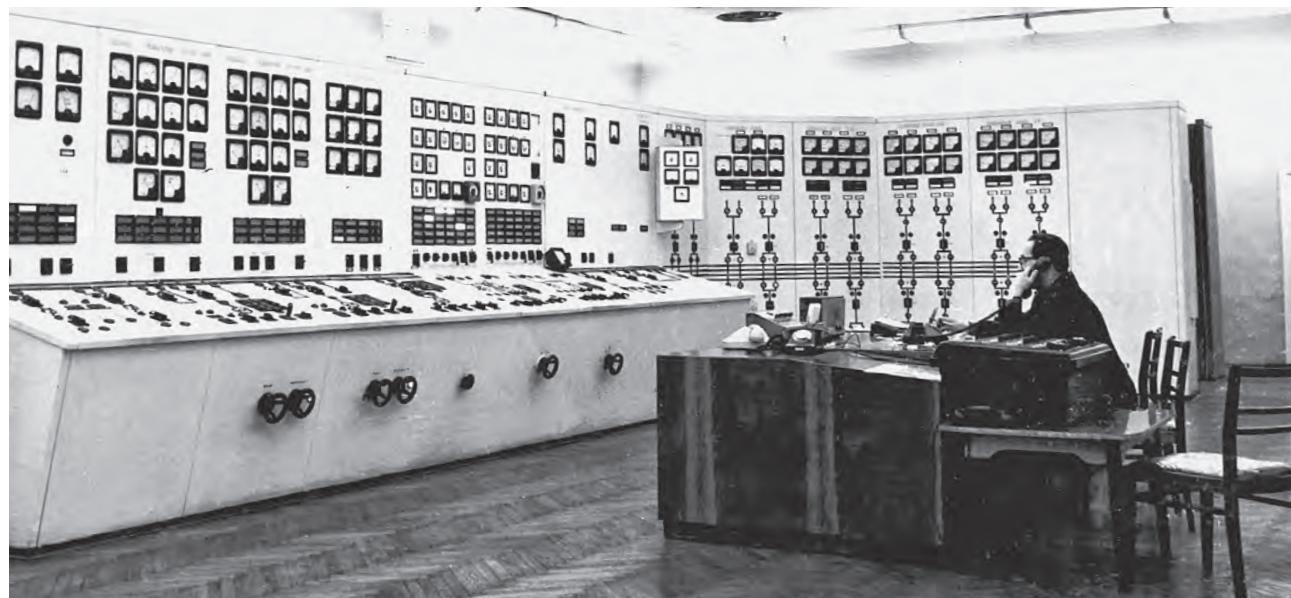
В Мурманской области начато строительство Княжегубской ГЭС, вошедшей впоследствии в Нивский каскад. Одновременно на берегу реки Ковды возникает поселок Зеленоборский.

The construction of Knyazhegubskaya HPP began in the Murmansk Oblast, with the HPP later becoming part of the Niva HPPs Cascade. At the same time, Zelenoborskiy settlement appeared on the bank of the Kovda River.

Главный щит управления ТЭЦ-17  
Main control panel at CHPP-17

А. В. Гуркова, дежурная на главном щите управления ТЭЦ-17

Antonina Gurkova on duty at main control panel at CHPP-17



ТЭЦ-17. Строительство главного корпуса  
CHPP-17. Construction of the main unit

**1954** 5 декабря заработала Пальеозерская ГЭС на реке Суна. После ее ввода в эксплуатацию образуется Каскад Сунских ГЭС, сыгравший решающую роль в электроснабжении Петрозаводско-Кондопожского промышленного узла.

On December 5, Paleozerskaya HPP was put into operation on the Suna River. The HPP start-up gave rise to the Suna HPPs Cascade, that played a decisive role in the electricity supply of Petrozavodsk and Kondopoga industrial hub.



30 декабря ТЭЦ-17 (Выборгская) в Ленинграде дает первый ток. Первоначально она строилась как заводская котельная Ленинградского металлического завода, который наращивал мощности и в начале 1950-х годов стал крупнейшим в стране производителем паровых турбин.

On December 30, Vyborgskaya CHPP started generating electricity in Leningrad. Initially, the CHPP was constructed as a boiler house of the Leningrad Metal Works, which increased its capacity and became the country's largest manufacturer of steam turbines in the early 1950s.





◀ Осушенное русло реки Нарвы. Вид на Ивангородскую крепость

Drained bed of the Narva River.  
View over Ivangorod Fortress

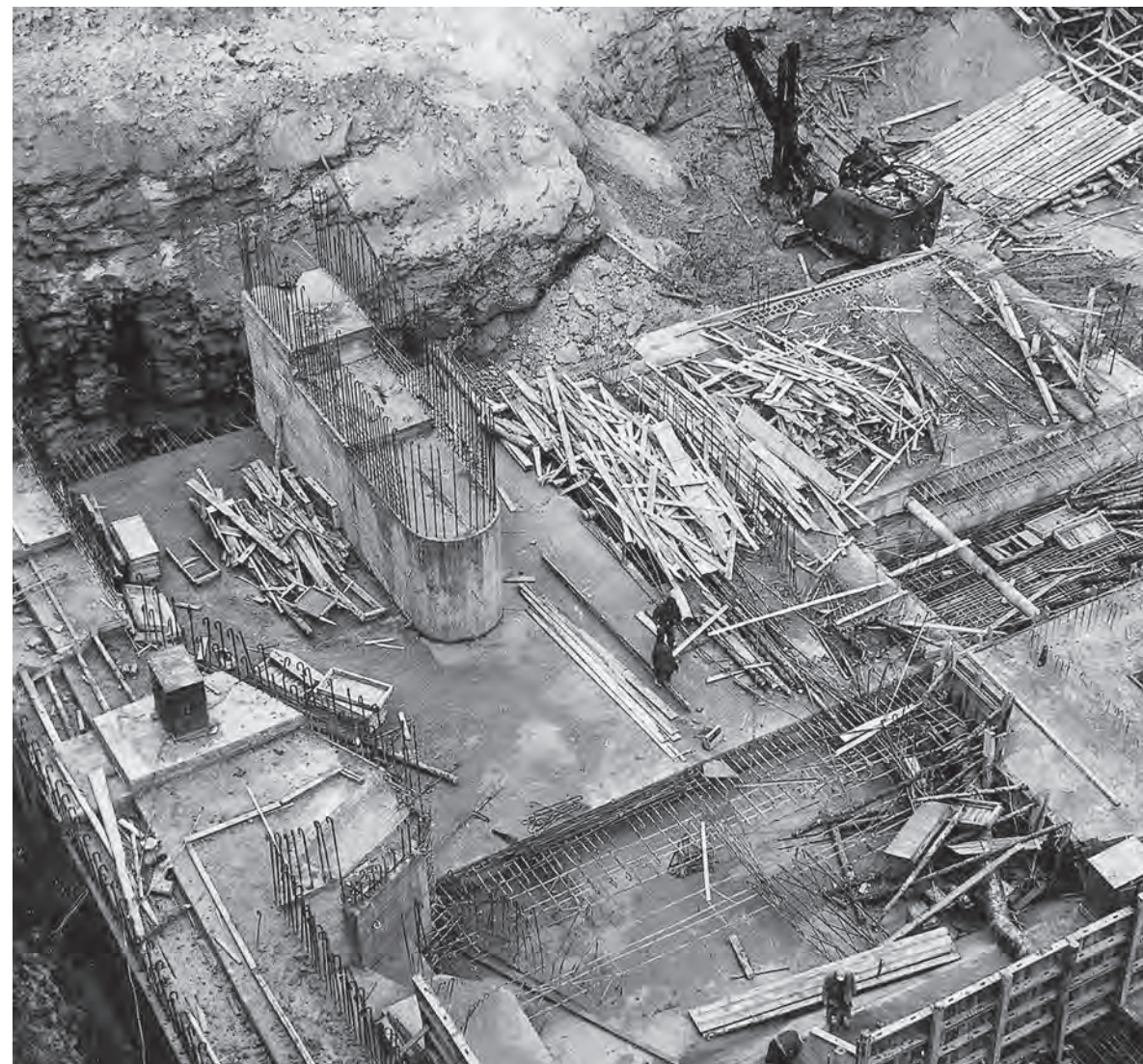


◀ Нарвская ГЭС. Рабочие на стройке

Narvskaya HPP.  
Builders at the construction site

▶ Строительство плотины Нарвской ГЭС

Dam construction at Narvskaya HPP



## СОБЫТИЯ, ФАКТЫ

**1955** 15 февраля принято Постановление Совмина СССР о развитии теплофикации Ленинграда.

On February 15, the Soviet Council of Ministers adopted the Resolution on the development of central heating in Leningrad.

1 июля по приказу Министерства электростанций СССР в Мурманской области создан Каскад Паэских ГЭС. На тот момент действует только одна станция — Янискоски, строится и близка к завершению Раякоски. Еще три ГЭС — Кайтакоски, Борисоглебская и Хевоскоски — присоединятся к Каскаду позже.

On July 1, the Soviet Ministry of Power Plants ordered to set up the Paz HPPs Cascade in the Murmansk Oblast. At that time, Janiskoski HPP was the only plant in operation, and the construction of Rayakoski HPP was coming to an end. Another three HPPs — Kaitakoski, Borisoglebskaya and Hevoskoski — were joined to the Cascade later.

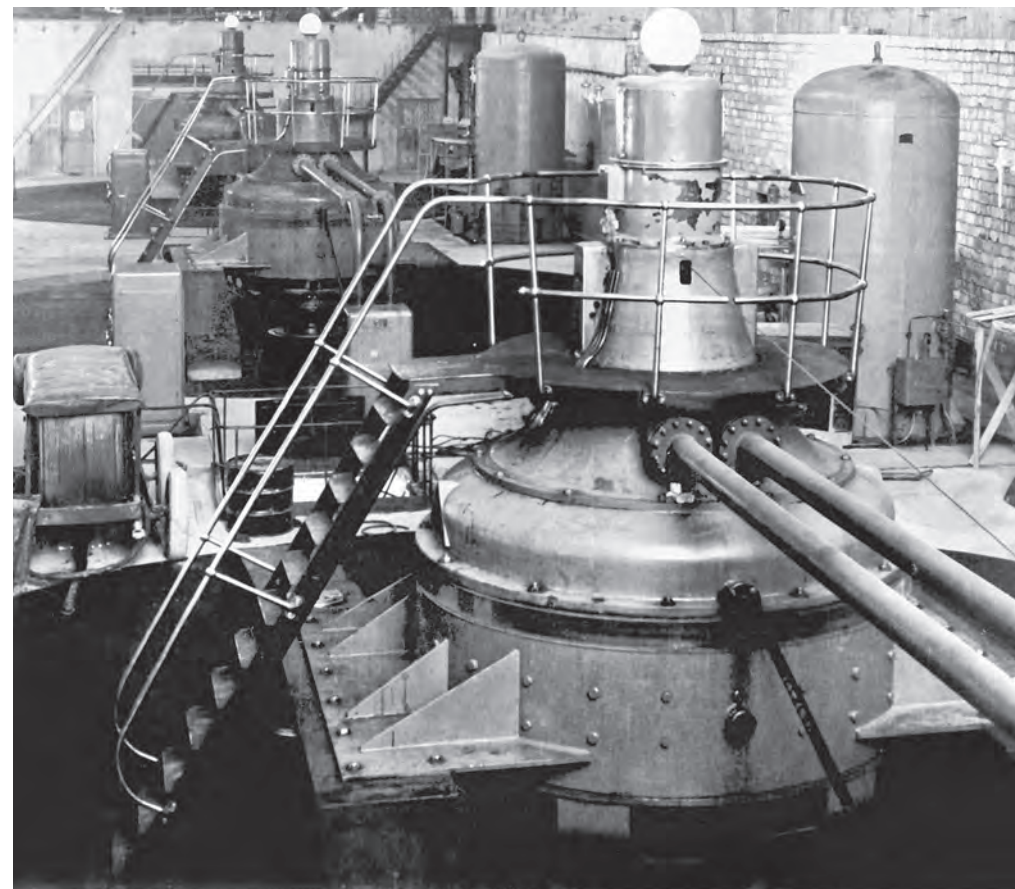
30 сентября в Ленинградской области вводится в эксплуатацию Нарвская ГЭС. Станция возведена по плотинно-деривационной схеме и использует падение реки Нарвы в районе Нарвских водопадов.

On September 30, Narvskaya HPP was launched in the Leningrad Oblast. The plant was built using dam and diversion methods based on the fall of the Narva River near the Narva waterfalls.





▲ Нарвская ГЭС.  
Митинг по случаю пуска  
первой очереди  
Narvskaya HPP. Gathering marking  
the beginning of the first unit



Нарвская ГЭС.  
Машинный зал  
Narvskaya HPP.  
Turbine hall

21 октября заработал первый гидроагрегат Князегубской ГЭС на Кольском полуострове. В ноябре и декабре того же года включены второй и третий агрегаты.

On October 21, the first hydroelectric unit of Knyazhegubskaya HPP was put into operation on the Kola Peninsula. In November and December of the same year, the second and third hydroelectric units were powered up.

15 ноября торжественно открыт Ленинградский метрополитен. Первый участок длиной 11,2 км соединил центр города с Автovo и состоял из восьми станций.

On November 15, the Leningrad metro was inaugurated. The first 11.2 km long section connected the city centre with Avtovo and consisted of eight metro stations.

1956

В марте с пуском четвертого агрегата Князегубская ГЭС выходит на проектную мощность. Это первая ГЭС, построенная на новом рукотворном устье реки Ковда. От Князегубского водохранилища прорыт искусственный канал до Белого моря, по которому вода течет по кратчайшему пути. За счет этого достигается большой перепад высот, необходимый для эффективной работы ГЭС.

In March, with the fourth hydroelectric unit put into operation, Knyazhegubskaya HPP was fully ramped up. This was the first HPP which was erected on the new man-made mouth of the Kovda River. An artificial channel was dug from the Knyazhegubskaya reservoir to the White Sea, which is the shortest water path. This enabled a large height difference required for the HPP to operate effectively.



Работники «Ондагэстроя»  
на демонстрации

Workers of Ondagesstroy  
on demonstration



◀ Строительство Раякоски ГЭС  
Rayakoski HPP construction

Раякоски ГЭС.  
Панорама стройки  
Rayakoski HPP.  
Panoramic view of the  
construction site



СОБЫТИЯ, ФАКТЫ

**1956** 9 марта пущен первый гидроагрегат Ондской ГЭС. Вместе с Маткозненской ГЭС станции положили начало Каскаду Выгских ГЭС.

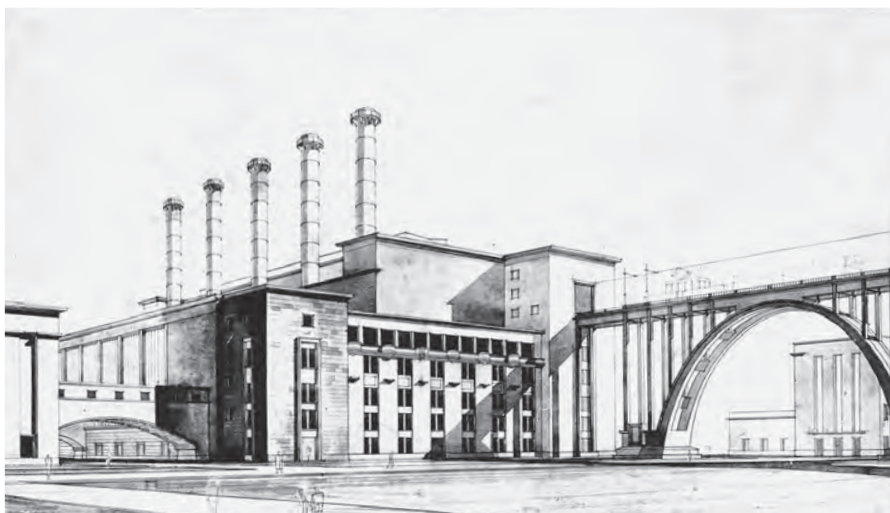
On March 9 the first hydro unit of Ondskaya HPP was launched. Together with Matkozhnenskaya HPP they have marked the beginning of the Vyg HPPs Cascade.

30 апреля включение первой цепи линий электропередачи 400 кВ Куйбышев – Москва соединило в параллельную работу энергосистемы двух зон — Центра и Средней Волги. Этот день считается началом формирования Единой энергосистемы России.

On April 30 the inclusion of the first circuit 400 kV power lines Kuibyshev – Moscow joined for parallel operation of power systems in the two areas — the Center and the Middle Volga. This day is considered the beginning of formation of the Unified Energy System of Russia.

17 мая выходит постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР о направлении молодежи на важнейшие стройки и предприятия в восточных и северных районах страны.

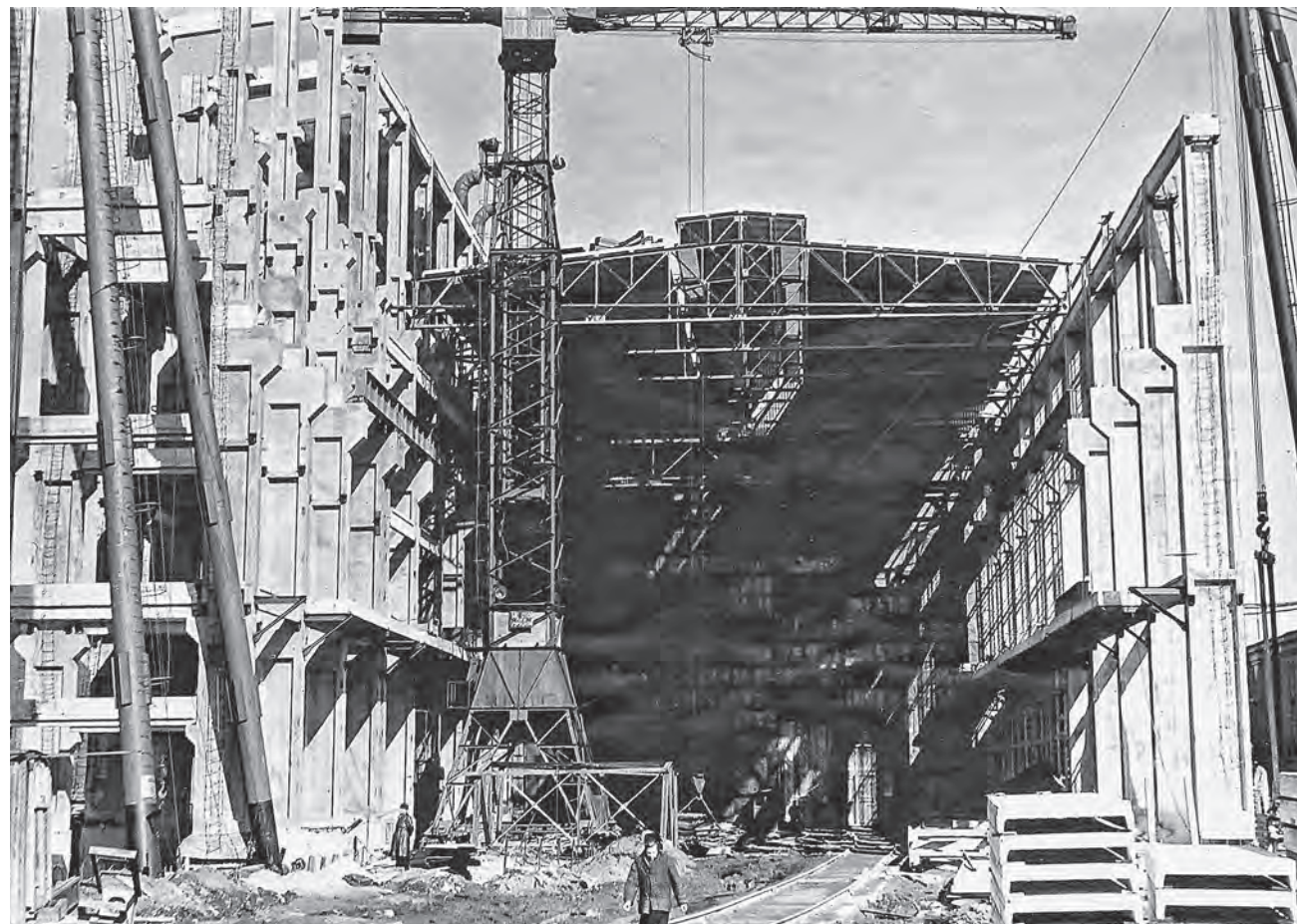
On May, 17 the Central Committee and the Council of Ministers issued a resolution about direction of youth on major construction projects and enterprises in eastern and northern regions of country.



▲ Проект ТЭЦ-15  
Design layout of CHPP-15



◀ Главный щит управления ТЭЦ-15  
Main control panel at CHPP-15



▲ Строительство  
главного корпуса ТЭЦ-15  
Construction of the main unit  
of CHPP-15

26 мая в Мурманской области сдается в эксплуатацию Раякоски ГЭС, построенная финской компанией «Иматран Войма» по контракту с Министерством энергетики СССР. Низконапорная русловая гидроэлектростанция вошла в состав Каскада Пазских ГЭС. Именно из Раякоски осуществляется управление всеми станциями Пазы.

On May 26, Rayakoski HPP was put into operation in the Murmansk Oblast by Imatran Voima, Finnish company, under a contract with the Soviet Ministry of Energy. The low-head run-of-river hydroelectric plant became part of the Paz HPPs Cascade. Rayakoski HPP is the control centre of all other plants of the Paz HPPs Cascade.



26 декабря пущена ТЭЦ-15 (Автовская), для строительства которой потребовалось меньше года. Станция предназначена для снабжения теплом активно развивающегося юго-запада Ленинграда.

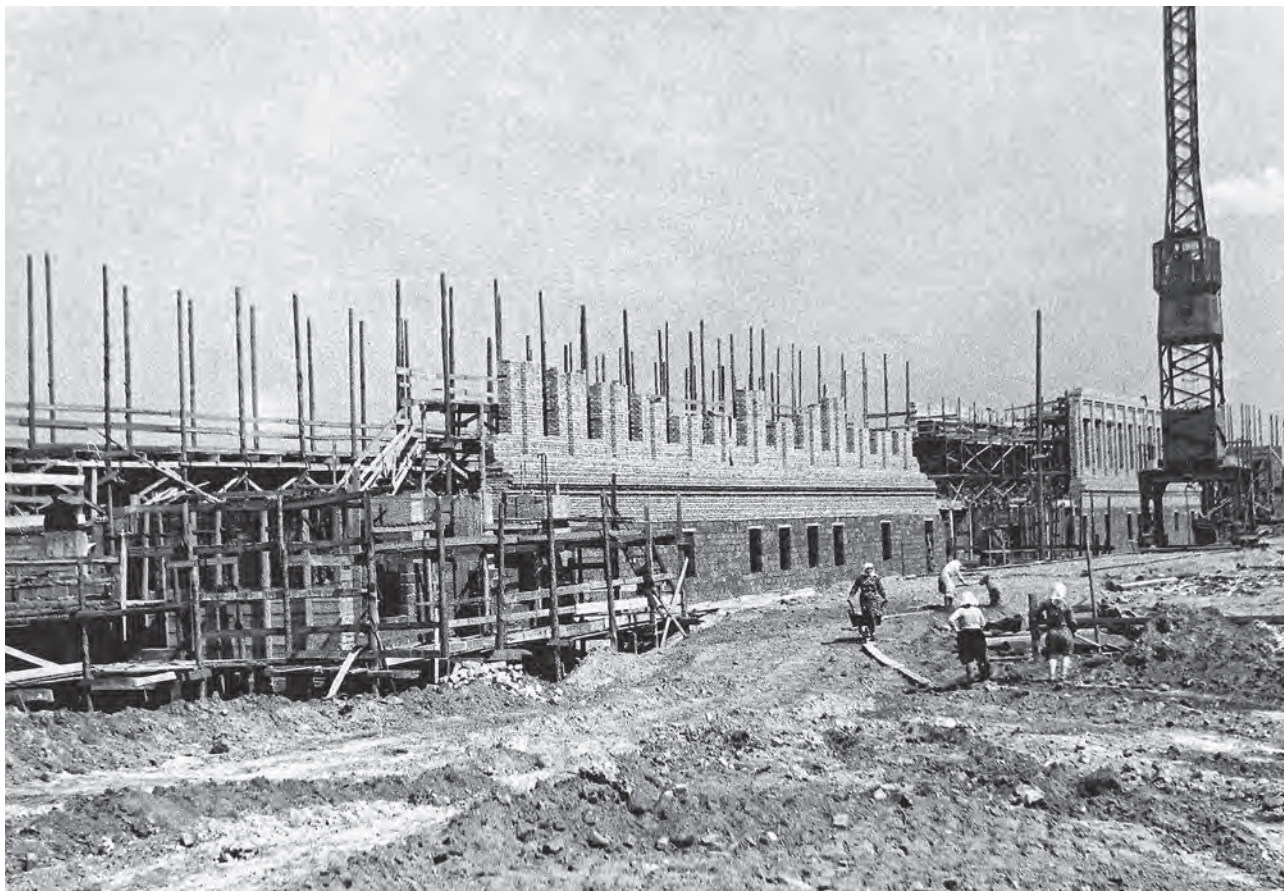
On December 26, Avtovskaya CHPP was started up. It took less than a year to build it. The plant was designed to supply heat to the actively developing Southwest of Leningrad.



EVENTS, FACTS

ТЭЦ-14. Строительство  
главного корпуса  
CHPP-14. Construction  
of the main unit

Встреча строителей  
Кировской ГРЭС на вокзале  
Meeting of Kirovskaya GRES  
builders on the railway station



## СОБЫТИЯ, ФАКТЫ

**1957** 30 марта в Ленинграде заработала ТЭЦ-14 (Первомайская). В своем названии она увековечила первую петербургскую маевку — конспиративную загородную сходку городских рабочих, которая состоялась на месте будущей ТЭЦ 5 мая 1891 года. Тогда на взморье у реки Екатерингофки, в районе Путиловской верфи, на митинг собрались 200 человек.

On March 30, Pervomayskaya CHPP was put into operation in Leningrad. The name of the CHPP commemorated the first mayovka (an illegal celebration of May 1 by revolutionary public), in St. Petersburg, which took place on the site of the future CHPP on May 5, 1891. That day, 200 people gathered for a rally on the riverside of the Ekateringofka near the Putilov Shipyard.

**1958** Котельная Ленинградского металлического завода становится самостоятельной теплоэлектроцентралью и передается «Ленэнерго». Сегодня Выборгская ТЭЦ снабжает светом и теплом более 400 тысяч жителей Калининского, Выборгского и Красногвардейского районов Петербурга.

The boiler house of Leningrad Metal Works was transformed into a combined heat and power plant and was transferred to Lenenergo. Today, Vyborgskaya CHPP supplies electricity and heat to more than 400,000 residents of the Kalininskiy, Vyborgskiy and Krasnogvardeiskiy Districts of St. Petersburg.

8-я государственная электрическая станция им. С. М. Кирова (ныне Дубровская ТЭЦ в Ленобласти) расширена до своей проектной мощности 312 МВт с установкой оборудования высокого давления.

GRES-8 named by Kirov (currently, Dubrovskaya CHPP in the Leningrad Oblast) was extended to reach its design capacity of 312 MW, with high-pressure equipment installed.

На Первомайской ТЭЦ в Ленинграде смонтирован первый в СССР котел ТП-230 с циклонной топкой и жидким шлакоудалением.

The first Soviet boiler TP-230 with a cyclone furnace and slag-tap removal was assembled at Pervomayskaya CHPP in Leningrad.

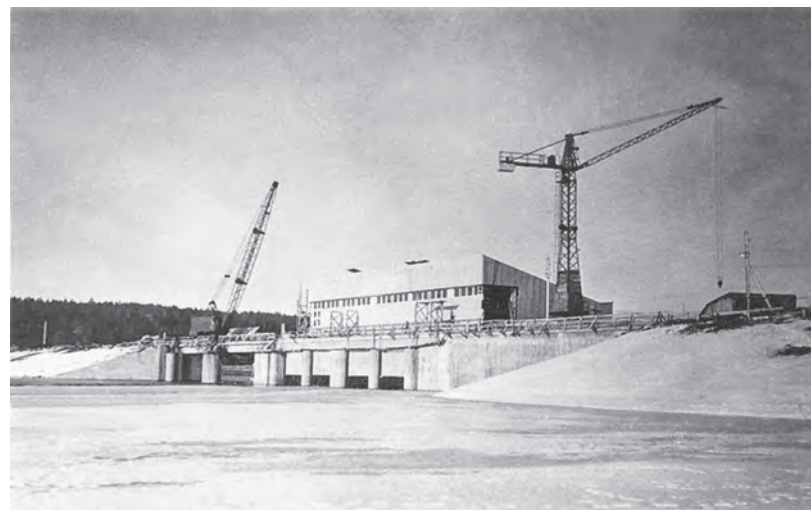


Кировская ГРЭС. Главный щит управления  
Kirovskaya GRES. Main control panel

◀ Строительство первого блока Кировской ГРЭС  
Construction of the first unit at Kirovskaya GRES



◀ Кайтакоски ГЭС. Монтаж оборудования  
Kaitakoski HPP. Equipment assembly



◀ Панорама строительства Кайтакоски ГЭС  
Panoramic view of the construction site at Kaitakoski HPP

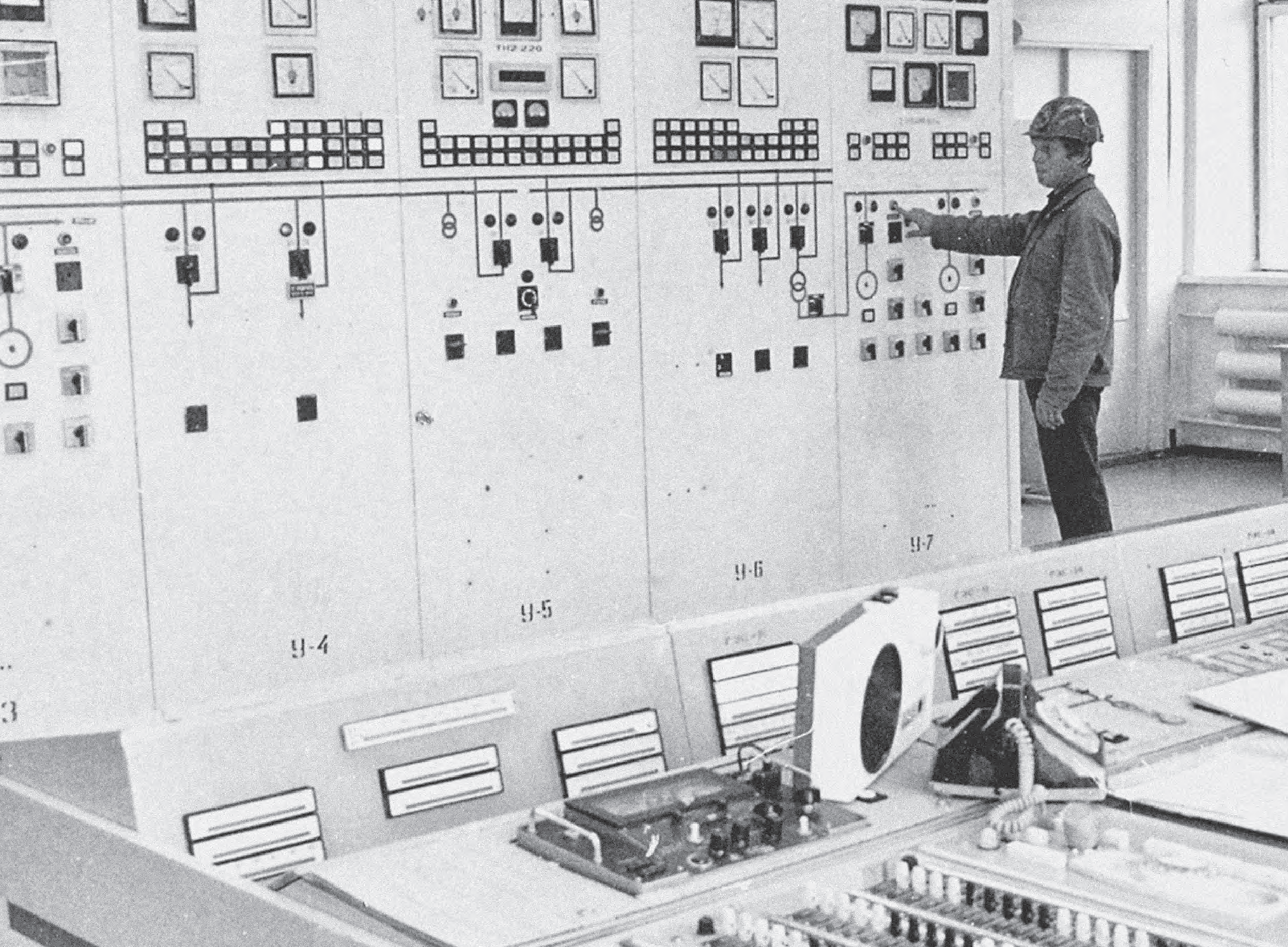
**1959** 23 мая в Мурманской области пущен первый энергоблок Апатитской ТЭЦ. До 1992 года она называлась Кировской ГРЭС (государственной районной электростанцией). Еще на стадии проектирования ее мощность увеличивали несколько раз, следуя за растущими потребностями промышленности края.  
On May 23, the first power-generating unit of Apatitskaya CHPP was started up in the Murmansk Oblast. This CHPP was called Kirovskaya GRES until 1992. As early as at the design stage, its capacity was increased several times to meet the growing needs of the regional industry.

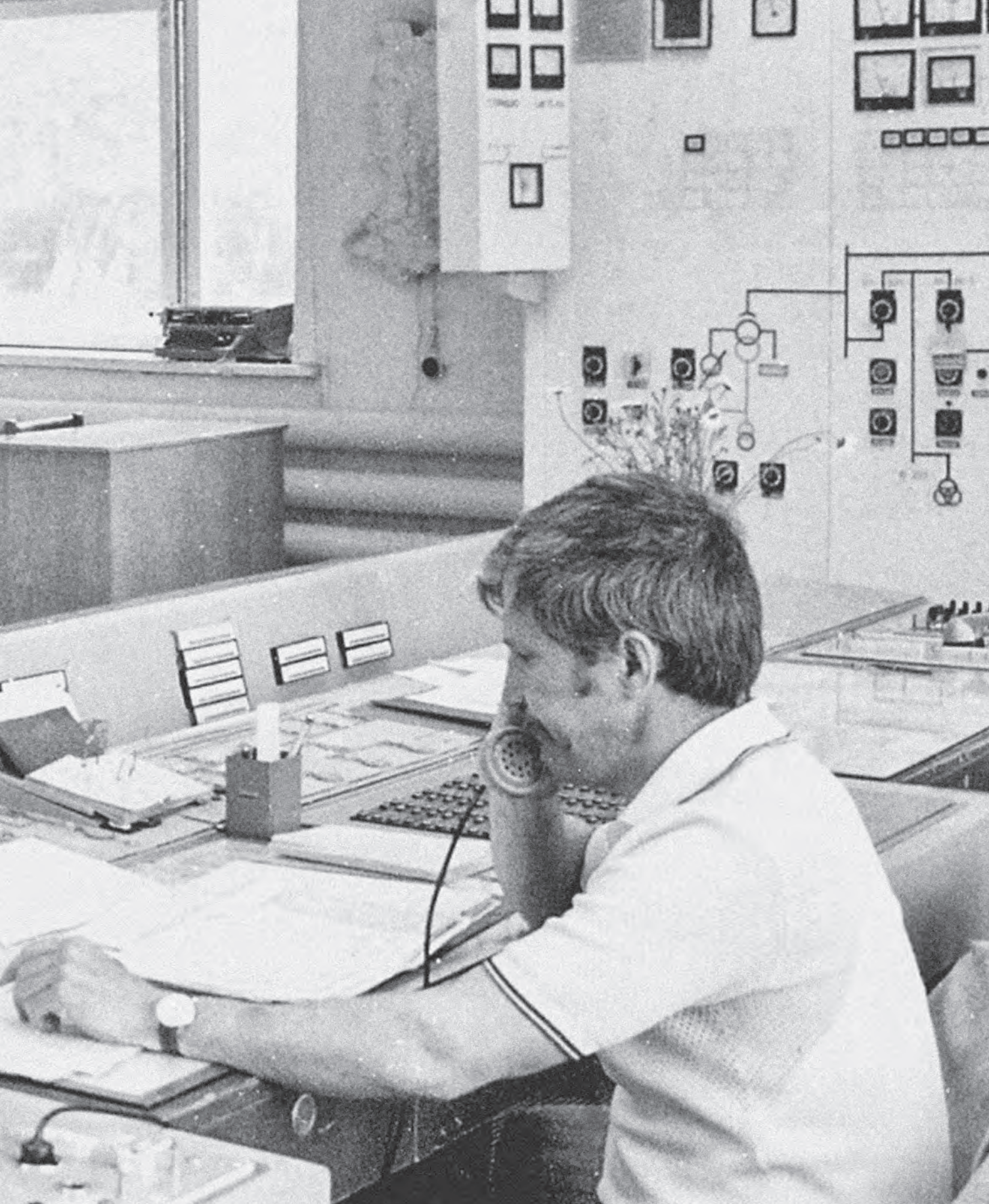


24 сентября в Заполярье принимается в эксплуатацию Кайтакоски ГЭС. Верхняя станция Каскада Пазских ГЭС, несмотря на самую малую мощность (11,2 МВт), она играет значительную роль — позволяет контролировать уровень воды озера Инари и реки Паз.  
On September 24, Kaitakoski HPP was put into operation beyond the Arctic Circle. Despite its smallest power (11.2 MW), the upper plant of the Paz HPPs Cascade played a significant role enabling the control of the water level of Inari Lake and the Paz River.

СССР подписывает соглашение с Финляндией о регулировании водных запасов. Его необходимость обусловлена использованием Пазскими ГЭС гидроресурсов естественного водохранилища — финского озера Инари. Чуть позже к соглашению присоединилась Норвегия.  
The Soviet Union signed an agreement with Finland on the regulation of water supplies. The agreement was necessary due to the fact that the Paz HPPs used water resources from the natural reservoir, Inari Lake in Finland. Norway acceded to the agreement a bit later.

EVENTS, FACTS





1960

---

1969



Иовская ГЭС. Строительство плотины

Iovskaya HPP. Dam construction



Иовская ГЭС. Транспортировка  
секции напорных водоводов

Iovskaya HPP. Transportation  
of a pressure water conduit unit



## СОБЫТИЯ, ФАКТЫ

**1960** 28 декабря заработал первый гидроагрегат новой Иовской ГЭС в Мурманской области. Над устройством, уже дающим ток, соорудили временный деревянный шатер. Добраивали ГЭС еще несколько лет.

The first hydroelectric unit of new Iovskaya HPP in the Murmansk Oblast was put into operation on December 28. The unit generating electricity was covered by a temporary wood tent, and the construction of the HPP continued for several years.

Все котлы городской ЭС-1 (Центральная ТЭЦ) переводят с угля на газ и мазут, что положительно сказывается на экологическом состоянии центра Ленинграда.

All boilers of CPP-1 were converted from coal to gas and fuel oil that had a positive impact on the environmental situation in the centre of Leningrad.

В апреле «Ленэнерго» входит в Объединенную энергосистему Северо-Запада.

In April, Lenenergo became part of the Unified Energy System of the Northwest.

Иовская ГЭС. Бетонирование устоев водосбросного канала

Iovskaya HPP. Concrete casting of abutments of a discharge channel

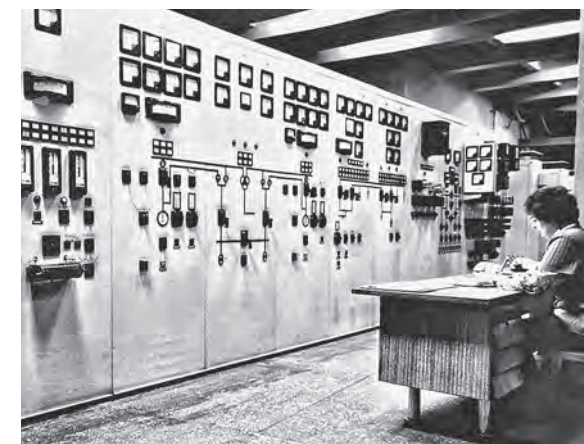


Иовская ГЭС. Головной узел

Iovskaya HPP. Headwork

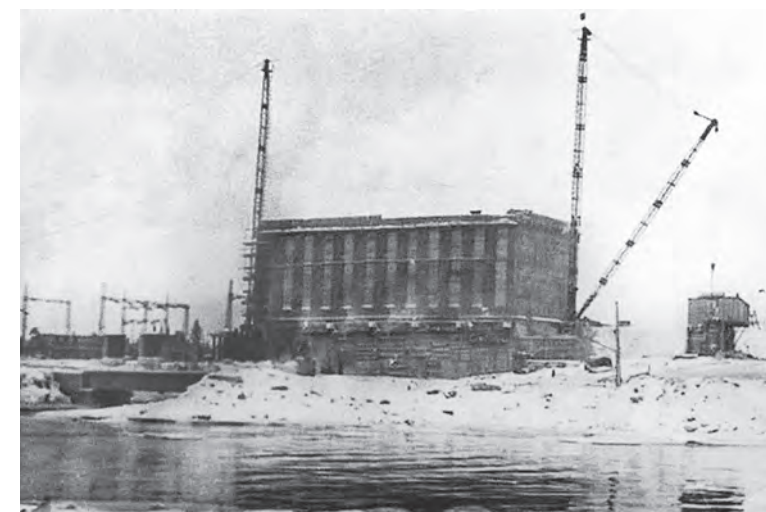
Главный пульт управления на Иовской ГЭС

Main control panel at Iovskaya HPP



Выгостровская ГЭС. Вид с нижнего бьефа

Vygostrovskaya HPP. View from the downstream



**1961** В мае по итогам совещания между «Иматран Войма» и «Ленэнерго» Каскад Вуоксинских ГЭС начинает экспорт электроэнергии в Финляндию.

In May, based on the outcome of the meeting between Imatran Voima and Lenenergo, the Vuoksa HPPs Cascade began to export electricity to Finland.

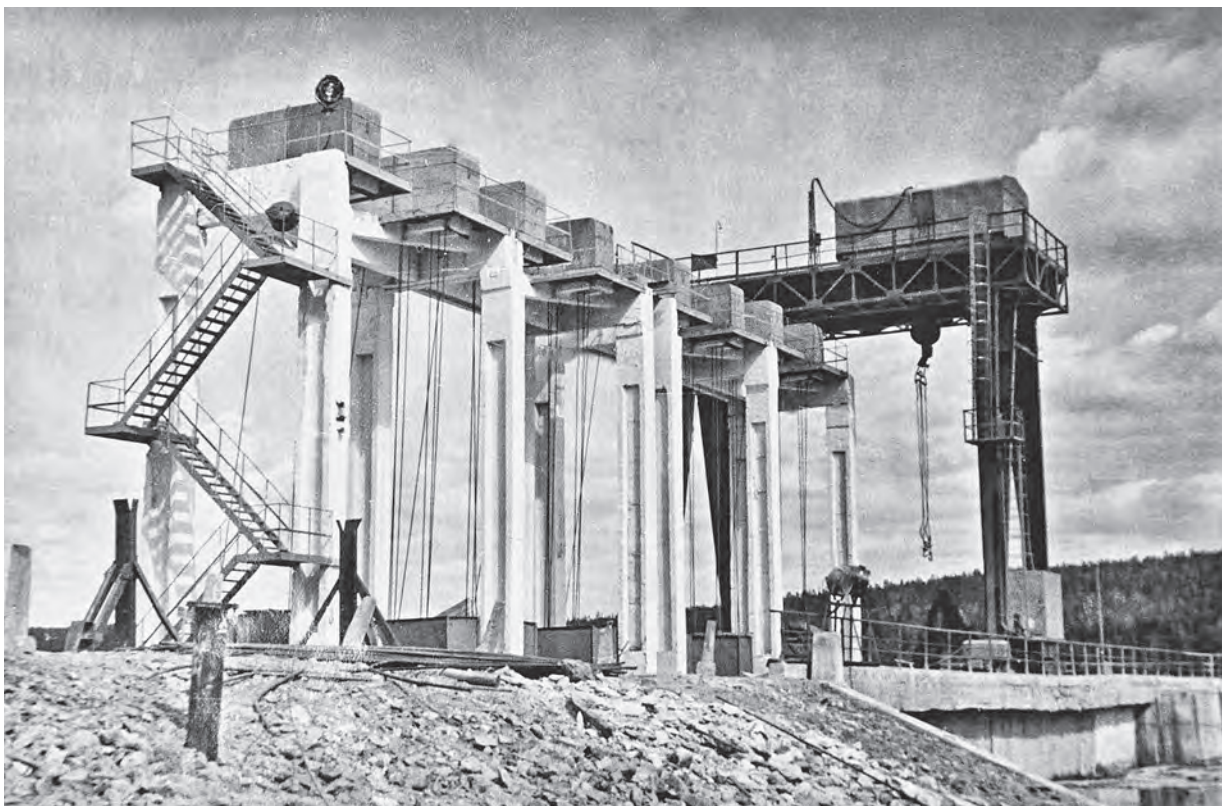
13 декабря первый ток дает Выгостровская ГЭС в Карелии, работы по которой велись с середины 1950-х. Во время ее строительства произошло уникальное археологическое открытие — в Залавруге было обнаружено около 300 наскальных изображений и петроглифов. Ученые датировали их IV тысячелетием до нашей эры. Чтобы сохранить находку, пришлось изменить направление плотины, а над рисунками возвести бетонный павильон со стеклянной стеной.

On December 13, the first electricity was supplied from Vygostrovskaya HPP, which at that time had been under construction since mid-1950s in Karelia. A unique archaeological discovery was made during the construction period — about 300 rock carvings and petroglyphs were found in Zalavrug. Scientists dated them back to the 4<sup>th</sup> millennium B.C. In order to preserve the discovery, the dam flow had to be changed and a concrete pavilion with a glass wall was installed above the carvings.

Начато строительство Киришской ГРЭС. Тогда остро стояла проблема дефицита энергомощности на Северо-Западе, кроме того, было необходимо оживить экономику Киришского района Ленинградской области, сильно пострадавшего в годы Великой Отечественной войны. На комсомольскую стройку в Киришах съехались строители и энергетики со всей страны — «мы строили не электростанцию, мы строили будущее». Сегодня Киришская ГРЭС — одна из крупнейших тепловых электростанций Северо-Запада.

Kirishskaya GRES construction began. There was an electricity shortage in the Northwest of the country and it was necessary to revive the economy in the Kirishi District of the Leningrad Oblast, that had severely suffered during the Great Patriotic War. Builders and energy engineers came to the Komsomol construction site from all over the country — “it was not the power plant we were building, we were building our future”. Today, Kirishskaya GRES power plant is one of the largest heat generation power plants in the Northwest of Russia.





▲ Кумская ГЭС. Механическое оборудование напорного бассейна

Kumskaya HPP. Mechanical equipment of water-retaining structure



▲ Беломорская ГЭС. Строители станции

Belomorskaya HPP. Plant builders

▶ Работники Беломорской ГЭС осматривают петроглифы

Workers of Belomorskaya HPP study petroglyphs



## СОБЫТИЯ, ФАКТЫ

**1962** 30 декабря пущен первый гидроагрегат Кумской ГЭС — находясь на территории Карелии, она соединена линиями электропередачи с Кольской энергосистемой. Ее напорные сооружения образуют Кумское водохранилище, включившее в себя Кундозеро, Пяозеро и Топозеро. Под водой скрылись некогда заселенные земли, с которых перенесли более 200 строений.

The first hydroelectric unit was started up on December 30 at Kumskaya HPP. This Karelian HPP is connected with electricity transmission lines to the Kola energy generation system. Its water-retaining structures form the Kumskoye water reservoir that include Kundozero, Pyaозero, and Topozero. Water flooded once inhabited land after over 200 buildings had been removed.

31 декабря осуществлен пуск Беломорской ГЭС — нижней ступени Каскада Выгских ГЭС. Станция стала экспериментальной: внедрялось новейшее оборудование, в том числе в СССР впервые изготовили электронную защиту гидроагрегата. Станция первой в Карелии прошла комплексную автоматизацию. Строительство этой ГЭС открыло для туристов доступ к ранее неизвестным наскальным изображениям Залавруги.

Belomorskaya HPP, lower stage of the Vyg HPPs Cascade, was commissioned on December 31. It was an experimental power plant where the newest equipment was installed, including the first Soviet electronic protection above the hydroelectric unit. The power plant was the first in Karelia to be equipped with integrated automation. The construction of that HPP provided tourists with access to previously unknown rock carvings in Zalavrugа.

На ТЭЦ-5 «Красный Октябрь» в Ленинграде начинается работа по ее переводу на газ и мазут.

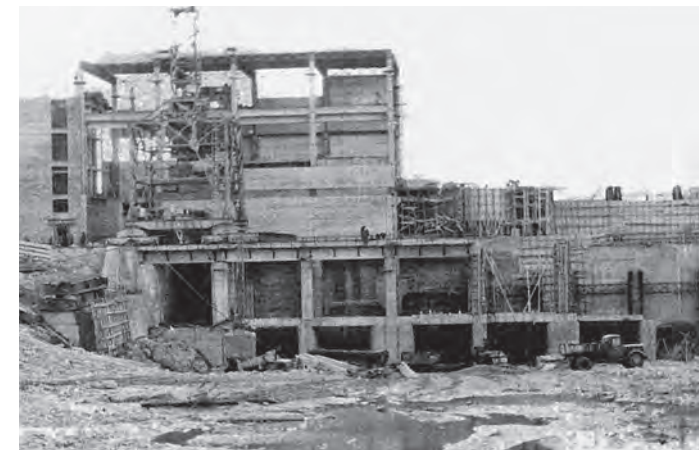
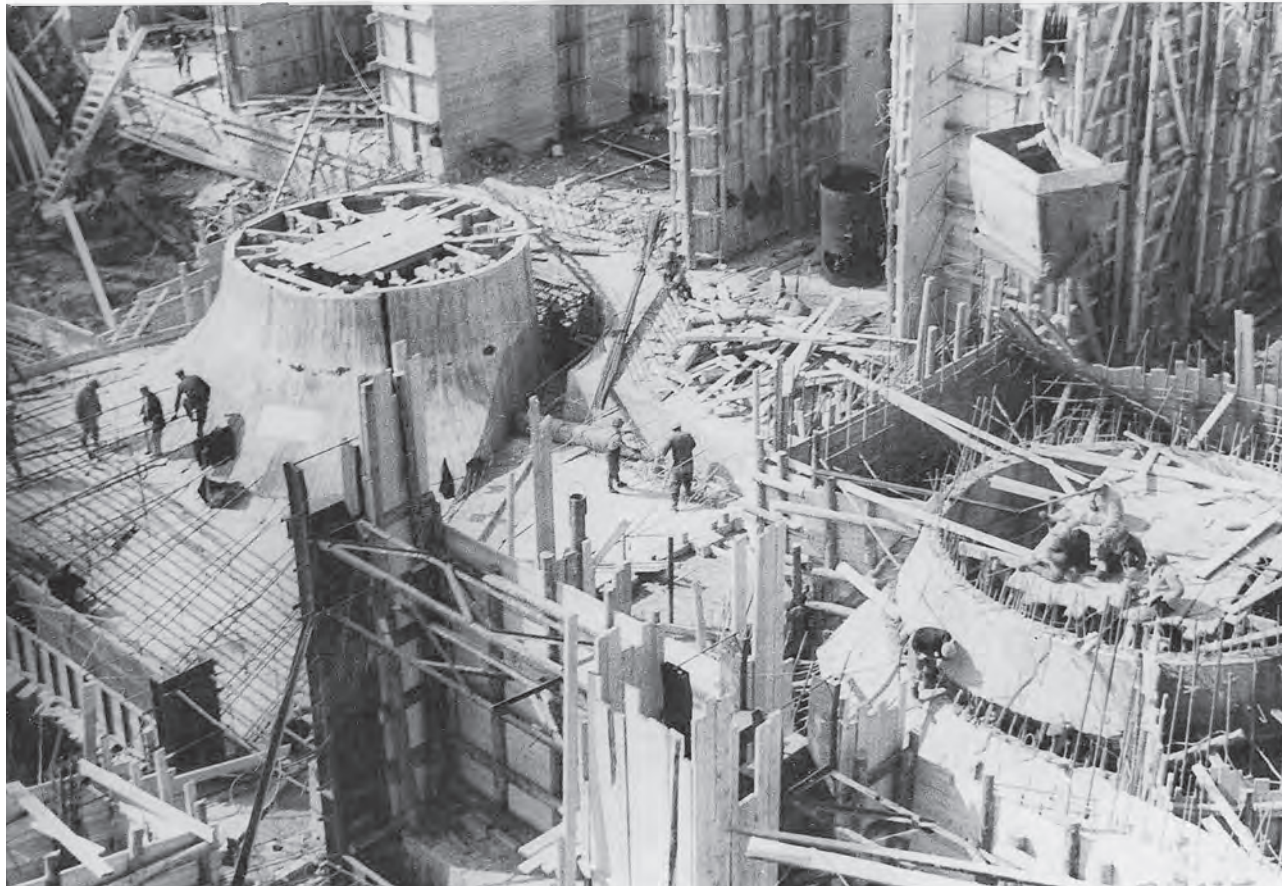
Conversion of Krasnyy Oktyabr' CHPP-5 in Leningrad to gas and fuel oil began.

Беломорская ГЭС. Строительство

Belomorskaya HPP.  
Construction

Беломорская ГЭС. Бригада рабочих

Belomorskaya HPP. Brigade



Беломорская ГЭС. Панорама строительства

Belomorskaya HPP. Panoramic view over the construction site

**1963** 24 апреля утверждается структура Главного управления по организации эксплуатации энергосистем Северо-Запада (Главсевзапэнерго). В него входят «Карелэнерго», «Колэнерго», «Ленэнерго», а также «Архэнерго», «Брянскэнерго», «Калининградэнерго», «Смоленскэнерго» и четыре Главных управления энергетики и электрификации при Советах Министров Белоруссии, Латвии, Литвы и Эстонии.

The organisation of the Main Northwest Energy Systems Operation Office (Glavsevozapenergo) was approved on April 24. It incorporated Kareleenergo, Koleenergo, Lenenergo, as well as Arkhenergo, Bryanskenergo, Kaliningradenergo, Smolenskenergo, and four main energy and electrification offices of the Councils of Ministers in Belarus, Latvia, Lithuania, and Estonia.

29 декабря в Ленинграде сдается в опытную эксплуатацию первая в СССР парогазовая установка на ЭС-1 Центральной ТЭЦ. Затем в течение двух лет идет отладка новой технологии.

On December 29, the first Soviet steam and gas unit at PP-1 at Centralnaya CHPP was put into pilot operation followed by two years of new technology fine tuning.

**1964** Произошло объединение Наскада Сунских ГЭС. Кроме двух крупных станций — Кондопожской и Пальеозерской — в него со временем вошла и группа из шести малых ГЭС — Питкякоски, Хяменкоски, Харлу, Пиени-Йоки, Суури-Йоки и Игнойла. Расположенные на быстрых, но нешироких карельских реках, малые ГЭС и сегодня вносят значительный вклад в единую энергосистему.

The Suna HPPs Cascade was unified. Additionally to two large power plants, Kondopozhskaya and Paleozerskaya HPPs, it also included a group of six small HPPs — Pitkakoski, Hyamekoski, Harlu, Pieni-Joki, Suuri-Joki, and Ignoila. The small HPPs located at rapid but narrow Karelian rivers still make their contribution to the Unified Energy System.

Н. С. Хрущев  
на строительстве  
Борисоглебской ГЭС

Nikita Khrushchev visits  
the construction site  
at Borisoglebskaya HPP



◀ Панорама строительства Борисоглебской ГЭС

Panoramic view of the construction site  
at Borisoglebskaya HPP

Борисоглебская ГЭС. Строительство затвора

Borisoglebskaya HPP.  
Spillway gate construction



## СОБЫТИЯ, ФАКТЫ

**1964** 1 апреля начинает работу Борисоглебская ГЭС, которую по заказу СССР построили специалисты норвежской компании «Норэлектро». Однако оборудование — генераторы и турбины — изготовили на заводах ЛМЗ и «Уралэлектроаппарат». Борисоглебская ГЭС, ставшая одной из трех подземных станций Кольского полуострова, названа по расположенному рядом поселку, а тот, в свою очередь, — по имени возведенной еще в XVI веке церкви Бориса и Глеба.

Borisoglebskaya HPP was commissioned on April 1 when the Soviet government assigned construction to Norelectro, Norwegian company. However, the HPP equipment, including generators and turbines, were manufactured at Leningrad Metal Plant and Uralelectroapparat factories. Borisoglebskaya HPP, that became one of the three underground power plants on the Kola Peninsula, was named after the neighbouring settlement, which in turn had been named in honour of Boris and Gleb Church built on the site back in the 16<sup>th</sup> century.

**1965** 17 марта в Мурманской области принята в промышленную эксплуатацию Иовская ГЭС.

On March 17, Iovskaya HPP (Murmansk Oblast) was put into operation.

2 октября в Ленобласти вводится в эксплуатацию первый турбогенератор Киришской ГРЭС-19.

On October 2, the first turbine generator at Kirishskaya GRES-19 (Leningrad Oblast) was started up.

27 октября на постоянной основе заработали все четыре агрегата Верхне-Тулумской ГЭС. До 1975 года станция выполняла роль регулятора частоты в Кольской энергосистеме, а после подключения к Объединенной энергосистеме Северо-Запада начала контролировать переток электроэнергии в Карелию.

On October 27, all four units at Verkhne-Tulomskaya HPP were put into permanent operation. Until 1975, the plant served as a frequency regulator for the Kola energy system, becoming a controller of the power exchange to Karelia after getting connected to the Unified Energy System of the Northwest.



▲  
Верхне-Тулумская ГЭС.  
Строительство водосброса  
Verkhne-Tulomskaya HPP.  
Spillway construction



▲  
Верхне-Тулумская ГЭС. Рыбоход  
Verkhne-Tulomskaya HPP. Fishway



◀ Верхне-Тулумская ГЭС. Нижний бьеф.  
Электрические тросы для отпугивания  
лосося  
Verkhne-Tulomskaya HPP. Downstream.  
Electric cables for hazing salmon



После двухлетних испытаний в июне на ЭС-1 (Центральная ТЭЦ) в Ленинграде пущена в промышленную эксплуатацию ПГУ мощностью 18 МВт. Первая в СССР, эта парогазовая установка проработала около 10 лет.  
After completion of two-year trials, 18 MW CCGT at PP-1 at Centralnaya CHP in Leningrad was powered up in June. Being the first Soviet combined-cycle gas turbine, it operated for nearly ten years.

В Ленинграде прошел Всесоюзный семинар по эксплуатации систем горячего водоснабжения, в котором участвовали теплоэнергетики из 88 городов СССР.  
All-Union Seminar for Hot Water Supply Operation was held in Leningrad and attended by thermal energy engineers from 88 cities of the Soviet Union.

**1966** 23 мая Президиум Верховного Совета СССР своим Указом постановил считать 22 декабря — дату утверждения Государственного плана электрификации России (ГОЭЛРО) — Днем энергетика.  
On May 23, the Presidium of the Supreme Council of the Soviet Union decreed to consider December 22, the date when the GOELRO Plan was approved, as a professional holiday: Energy Workers' Day.

Начинает действовать первая Генеральная схема теплоснабжения Ленинграда «Теплосеть», рассчитанная на 15 лет — до 1980 года.  
The first Teploset (Heating Grids) Heat Supply Master Plan for Leningrad became effective and covered a 15 year period until 1980.

В марте Объединенная энергосистема Северо-Запада соединяется с Единой европейской энергосистемой по ЛЭП 330 кВ Ленинград — Чудово — Бологое.  
In March, the Unified Energy System of the Northwest was connected to the Unified European Energy System through 330 kV Power Transmission Lines via Leningrad — Chudovo — Bologoye.

EVENTS, FACTS



◀ Палокоргская ГЭС.  
Вид с нижнего бьефа  
Palokorgskaya HPP.  
View from the downstream



Путкинская ГЭС. ▶  
Панорама строительства  
Putkinskaya HPP.  
Panoramic view over the  
construction site

## СОБЫТИЯ, ФАКТЫ

**1966** В ноябре приказом Минэнерго ГЭС (городские электростанции) переименованы в ТЭЦ (теплоэлектроцентрали).

In November, CPPs (City power plants) were renamed CHPP (combined heat and power plants) by the order of the Ministry of Energy.

**1967** В январе в Карелии состоялся пуск первого и второго гидроагрегатов Палокоргской ГЭС. Для возведения станции проложили десятикилометровую автодорогу до ближайшего поселка, где жили строители, а также соорудили разводной мост через Беломорско-Балтийский канал и переправу через Нижний Выг.

In January, the first and second hydroelectric units at Palokorgskaya HPP were launched in Karelia. A ten kilometre motorway to the nearest construction camp, a draw bridge across the Belomorkanal, and a temporary bridge across the Nizhniy Vyg River were built during construction of the plant.

19 марта в Карелии принята в промышленную эксплуатацию Путкинская ГЭС. Она положила начало освоению и использованию энергоресурсов реки Кемь. С введением в работу Путкинской ГЭС образовался Кемский каскад.

On March 19, Putkinskaya HPP was put into operation in Karelia. It laid the foundation for the development and harnessing of energy resources of the Kem River. The Kem HPPs Cascade was formed with the start-up of Putkinskaya HPP.

С июня 1967 года все предприятия «Ленэнерго» переходят на пятидневную рабочую неделю.

In June 1967, all Lenenergo facilities introduced a five-day work week.

7 ноября торжественно открывается комната истории «Ленэнерго» — основа экспозиции Музея истории энергетики Северо-Запада.

On November 7, the main exposition of the Museum of Energy History of the Northwest dedicated to the history of Lenenergo was inaugurated.

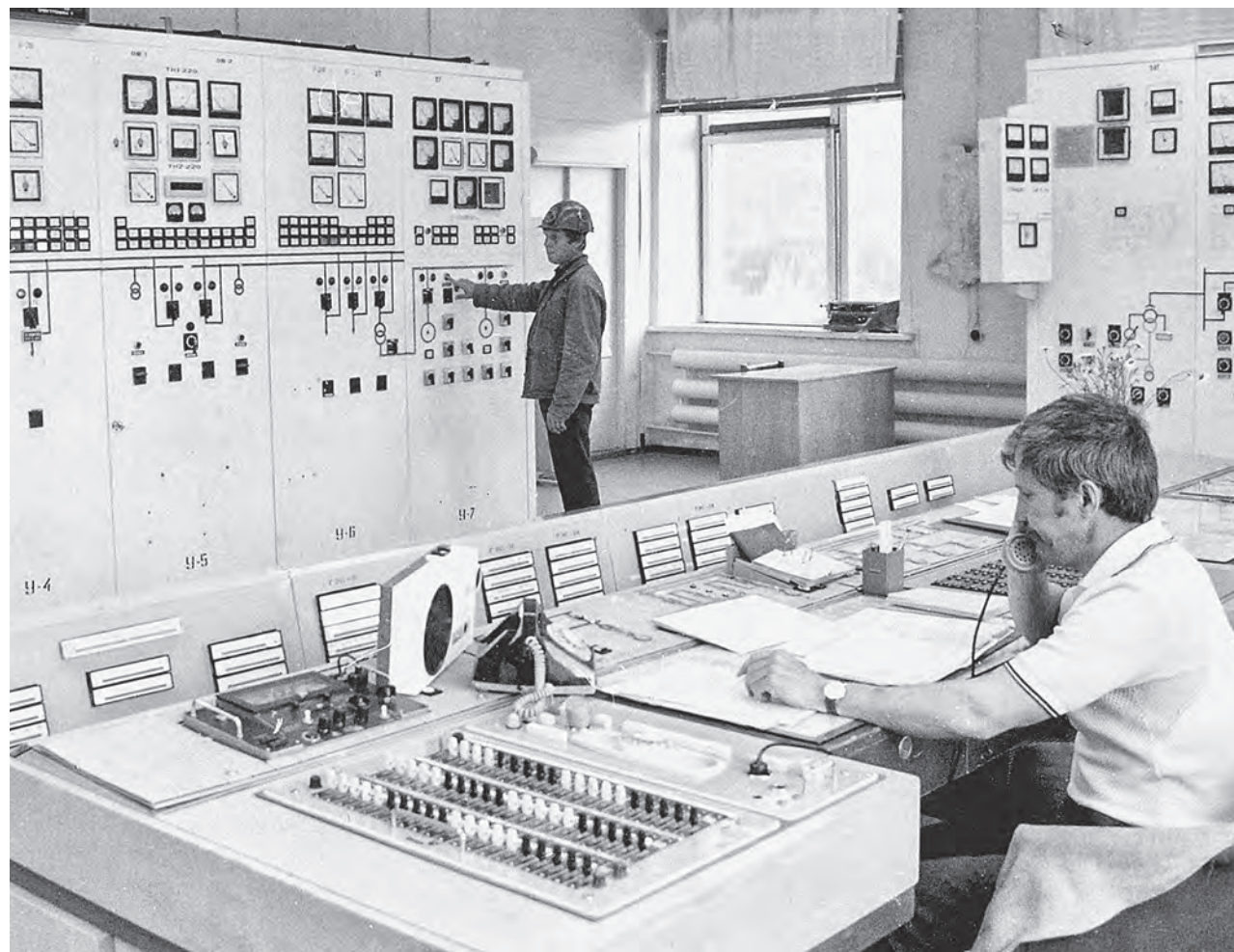


◀ Путкинская ГЭС. Вид сверху  
Putkinskaya HPP seen from above

Пульт управления Путкинской ГЭС  
Control panel at Putkinskaya HPP



◀ Машинный зал  
Путкинской ГЭС  
Turbine hall  
at Putkinskaya HPP



В июле в Сосновом Бору начато строительство Ленинградской АЭС, а 22 декабря 1973 года состоялся пуск первого блока с каналным уран-графитовым реактором РБМК. В топливно-энергетическом балансе всего Северо-Западного региона на долю Ленинградской АЭС приходится около 28%. ЛАЭС является основным поставщиком тепловой энергии для населения и промышленных предприятий города Сосновый Бор.

The construction of Leningradskaya NPP in Sosnovy Bor started in July, and on December 22, 1973, the first unit with a uranium-graphite channel type reactor RBMK was put in operation. The Leningrad NPP provides nearly 28% of fuel and energy operations in the Northwest. It is the main supplier of heat to consumers and industrial facilities of Sosnovy Bor, a town in the Leningrad Oblast.

**1968** На Новгородской улице в Ленинграде (нынешняя ЭС-2 Центральной ТЭЦ) построено и пущено в работу открытое распределительное устройство. Верой и правдой оно служило станции и городу до лета 2014 года, когда было заменено на новое — закрытое распределительное устройство.

An outdoor switchgear was constructed and launched at Novgorodskaya Street in Leningrad (currently, PP-2 at Centralnaya CHPP). It faithfully served the plant and the city until the summer of 2014, when it was replaced by a new indoor switchgear.

На побережье Баренцева моря заработала первая и пока единственная в России Кислогубская опытно-экспериментальная приливная электростанция, вошедшая в состав Кольской энергосистемы.

Kislogubskaya Tidal Power Plant, the first and the only plant of this type in Russia, was started up on the coast of the Barents Sea, thus making it part of the Kola power generation system.

**1969** Начинается строительство Кольской АЭС, ставшей первой атомной станцией СССР, построенной за полярным кругом. The construction of Kolskaya NPP began. It was the first nuclear plant in the Soviet Union to be built beyond the Arctic Circle.





1970

---

1979





▲  
Министр энергетики П. С. Непорожний  
на приемке Хевоскоски ГЭС

Minister of Energy Petr Neporozhniy  
at acceptance of Hevoskoski HPP



◀ Серебрянская ГЭС-1.  
Возведение земляной  
плотины

Serebryanskaya HPP-1.  
Erection of a wooden dam



▶ Серебрянская ГЭС-1.  
Строители  
Serebryanskaya HPP-1.  
Builders

## СОБЫТИЯ, ФАКТЫ

**1970** 1 октября пущена в эксплуатацию Хевоскоски ГЭС, построенная в Мурманской области норвежцами по заказу СССР. Станция с установленной мощностью 47 МВт, работающая в автоматическом режиме, вошла в Каскад Паэских ГЭС. Hevoskoski HPP built in the Murmansk Oblast by Norwegians as ordered by the Soviet government was launched on October 1. The automatic power plant with an installed power of 47 MW became a part of the Paz HPPs Cascade.



25 ноября в Мурманской области заработал первый агрегат Серебрянской ГЭС-1.

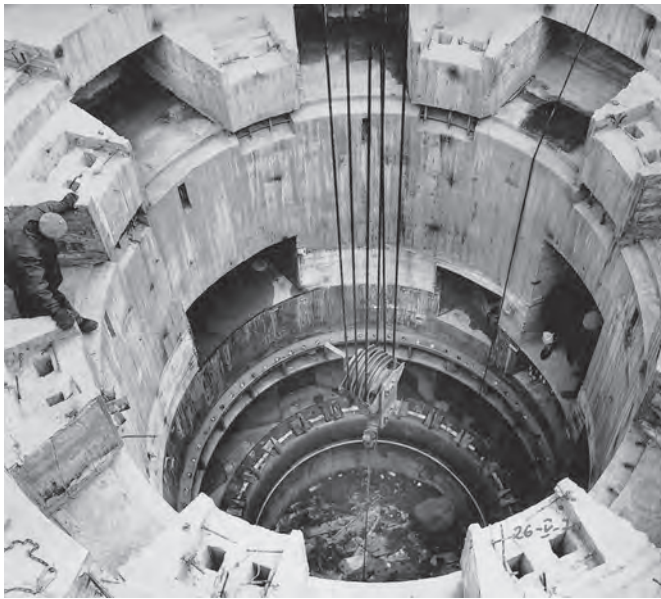
On November 25, the first unit of Serebryanskaya HPP-1 was powered up in the Murmansk Oblast.



**1971** В январе на Выборгской ТЭЦ в Ленинграде началась переделка котла № 3 для работы на газе.

In January, the reconstruction of boiler No. 3 at Vyborgskaya CHPP in Leningrad was started to convert the boiler to gas.

Серебрянская ГЭС-1. ▶  
Монтаж турбины  
Serebryanskaya HPP-1.  
Turbine assembly



Серебрянская ГЭС-1. ▶  
Монтаж  
электротехнического  
оборудования  
Serebryanskaya HPP-1.  
Assembly of electro  
technical equipment



Серебрянская ГЭС-1. Молодежная бригада монтажников  
Serebryanskaya HPP-1. Young moulder team

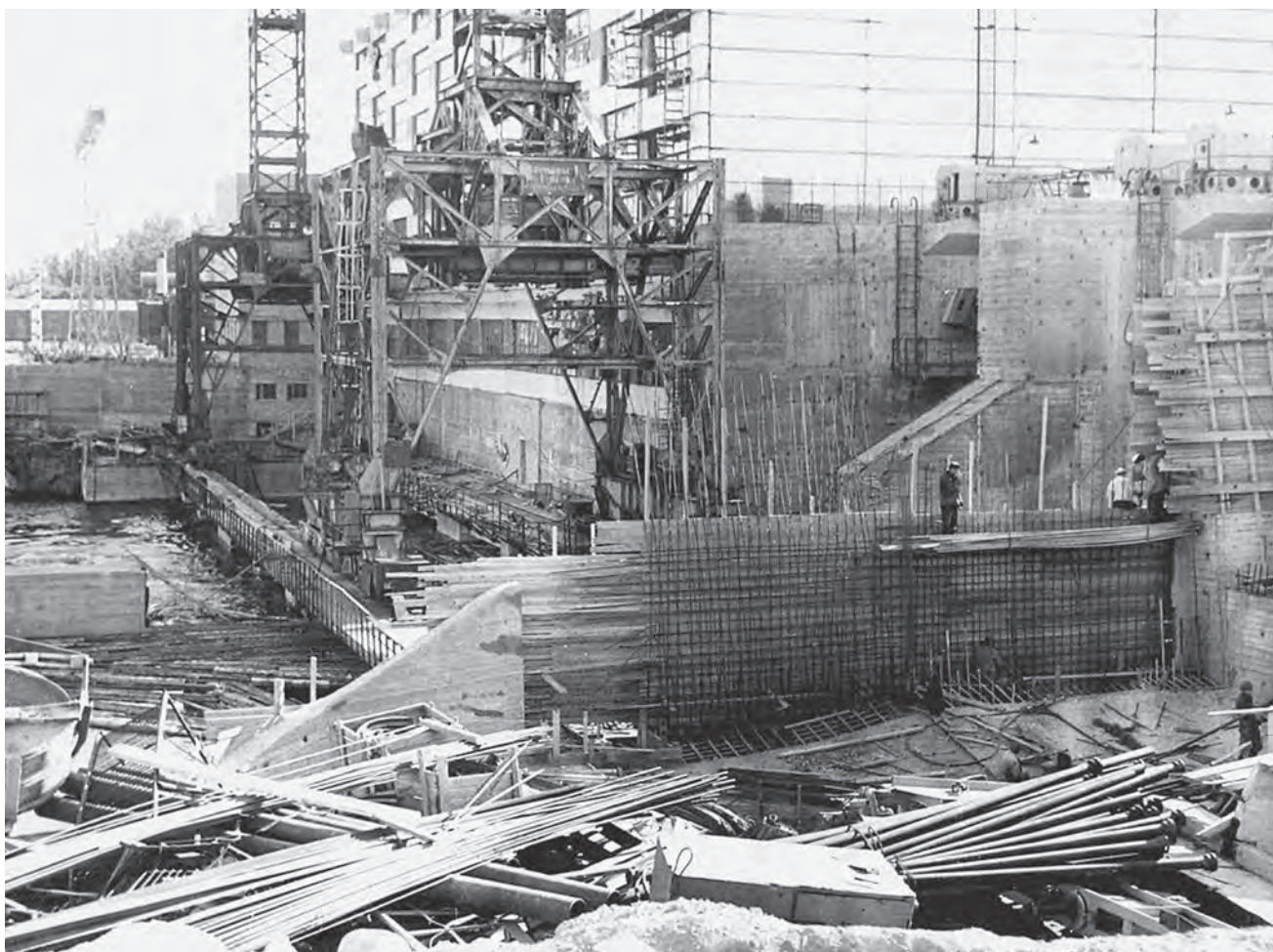
5 апреля в Карелии дан старт строительству Юшкозерской ГЭС. Впервые при возведении ГЭС работы выполняются вахтовым методом.  
On April 5, construction of Yushkozerskaya HPP began in Karelia. It was the first hydroelectric power plant built by shift teams.



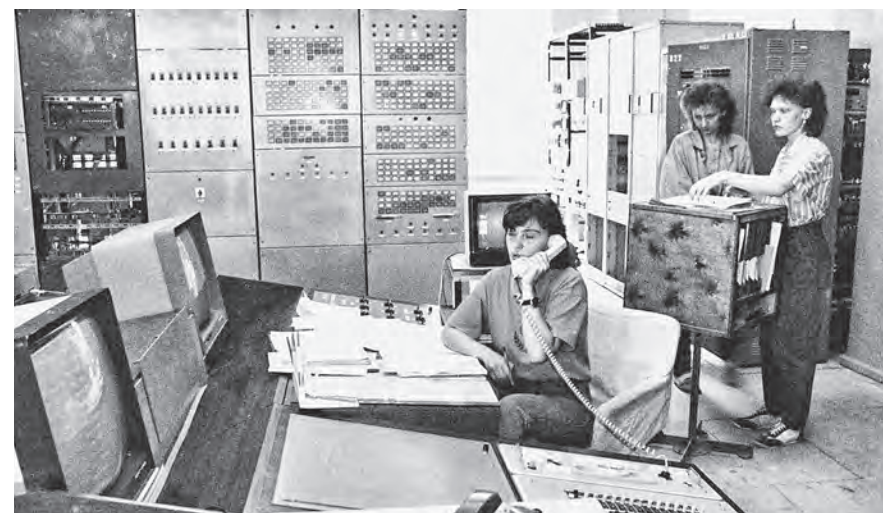
Принято решение ликвидировать в Ленинградской области 9 неэкономичных и изношенных малых ГЭС общей мощностью 2,5 МВт.  
A decision was made to liquidate nine cost inefficient and worn-out small HPPs with a total power of 2.5 MW.

В августе в управлении «Ленэнерго» введена в работу первая ЭВМ (М-222).  
In August, Lenenergo office installed the first M-222 computer.





▲  
Подужемская ГЭС. Строительство станции  
Poduzhetskaya HPP. Plant construction



▲  
Пульт управления  
Подужемской ГЭС  
Control panel  
at Poduzhetskaya  
HPP



►  
Стройотрядовец П. М. Маркин на Подужемской ГЭС  
Student construction brigade Pavel Markin at Poduzhetskaya HPP

## СОБЫТИЯ, ФАКТЫ

**1971** Завершена первая очередь строительства Киришской ГРЭС в Ленинградской области. К этому моменту были введены в действие 3 котлоагрегата ТЭЦ и 4 блока КЭС.

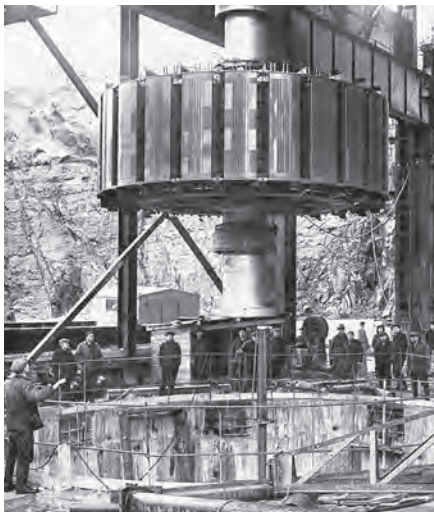
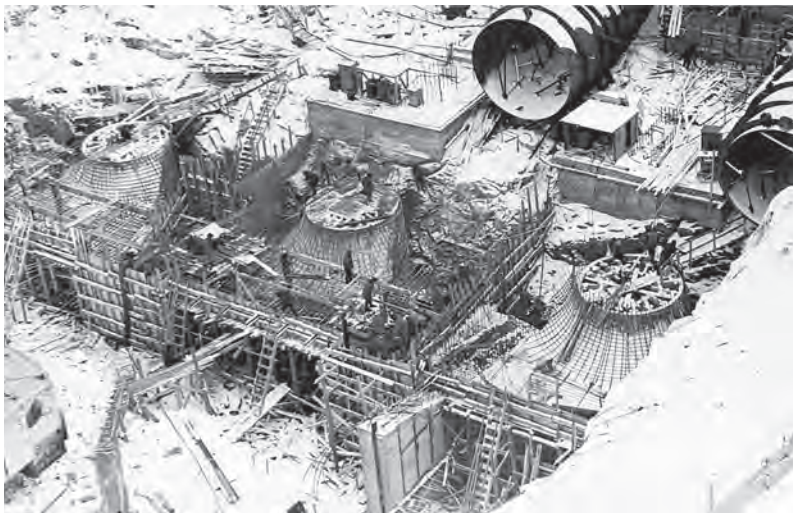
The first construction stage of Kirishskaya GRES power plant in the Leningrad Oblast was completed. Three CHNP boiler units and four condensate power plant units had been launched by that time.



29 декабря в Карелии дала первый ток Подужемская ГЭС, получившая название от порога Ужма.

On December 29, in Karelia Poduzhetskaya HPP named after the Uzhma rapids transmitted it's first electricity.





▲  
Серебрянская ГЭС-2.  
Работы по возведению станции  
Serebryanskaya HPP-2.  
Construction of the plant

◀  
Серебрянская ГЭС-2.  
Монтаж оборудования  
Serebryanskaya HPP-2.  
Equipment assembly



▲  
Серебрянская ГЭС-2. Панорама строительства  
Serebryanskaya HPP-2. Panoramic view of the construction site

22 декабря пущена Серебрянская ГЭС-2 — нижняя ступень Каскада Серебрянских ГЭС. При строительстве гидроэлектростанции использовались передовые методы непрерывной укладки бетона. Впоследствии эту технологию применяли при возведении других гидроэлектростанций.

Serebryanskaya HPP-2, the lower stage of the Serebryanskiye HPPs Cascade was started up on December 22. The hydroelectric power plant was built using the up-to-date method of continuous concreting. That technology was applied later in construction of other hydroelectric power plants.

Гидроагрегаты Нива ГЭС-1 и Нива ГЭС-2 в Мурманской области переведены в автоматический режим управления. Станции начали работать без сменного дежурного персонала.

Niva HPP-1 and Niva HPP-2 in the Murmansk Oblast were converted to automatic control. The power plants could then function without supervision of duty personnel.





Северная ТЭЦ. Строительные работы на станции  
Severnaya CHPP  
Construction work on site

◀ Серебрянская ГЭС-2. Митинг в поселке Туманный  
Serebryanskaya HPP-2.  
Gathering at Tumannyi  
settlement

## СОБЫТИЯ, ФАКТЫ

**1973** Введена в строй одна из самых мощных котельных Кольского полуострова — Южная — в составе Мурманской ТЭЦ. Спустя девять лет к ней добавилась Восточная котельная. К их сетям были подключены более тысячи жилых зданий и производственных объектов.

That year on the Kola Peninsula one of the most powerful boiler facilities — Sothern boiler facility — was launched as a part of Murmanskaya CHPP. Nine years later, it was expanded and Eastern boiler facility was added. The CHPP grids were connected to over one thousand houses and industrial sites.

В марте выходит приказ «Ленэнерго» о создании советов научно-технических обществ (НТО), а также о разработке и внедрении мероприятий по охране природы и предотвращению загрязнения окружающей среды.

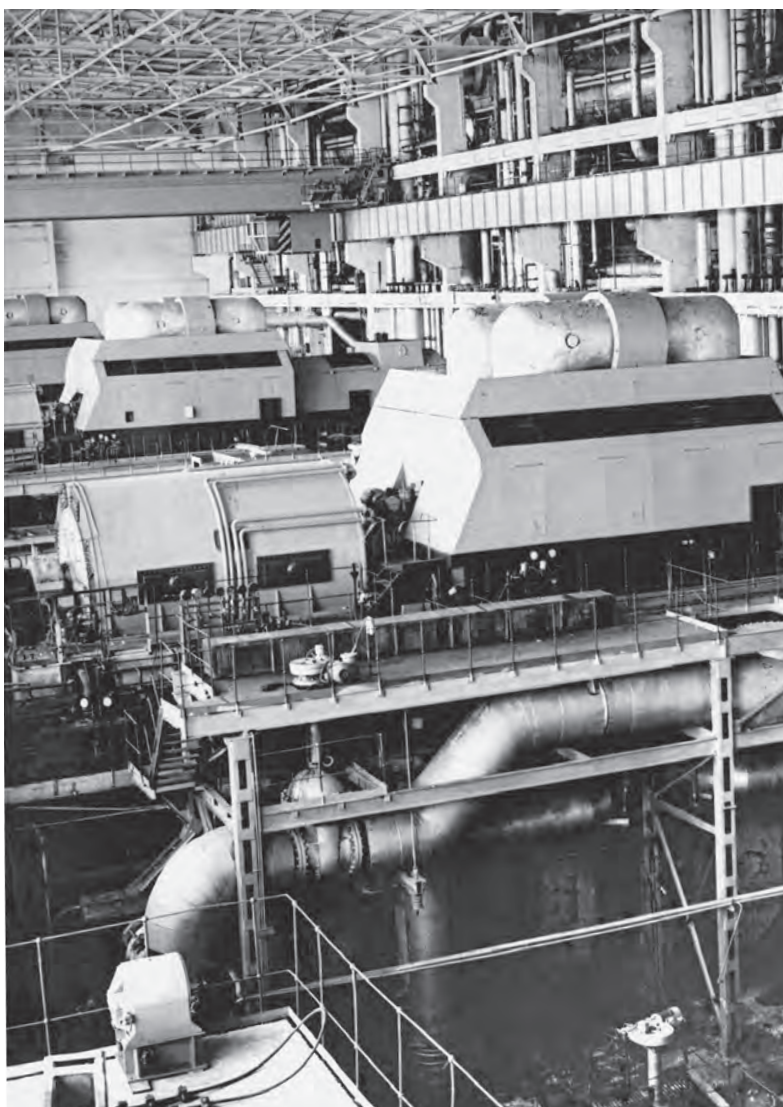
In March, Lenenergo decreed to create councils of science and technical associations (STA) and to develop and implement actions to ensure environmental safety and reduce the environmental footprint.

29 июня пущена Кольская АЭС — первая в мире атомная электростанция за Северным полярным кругом.

On June 29, Kolskaya NPP was launched and became the world's first nuclear power plant beyond the Arctic Circle.

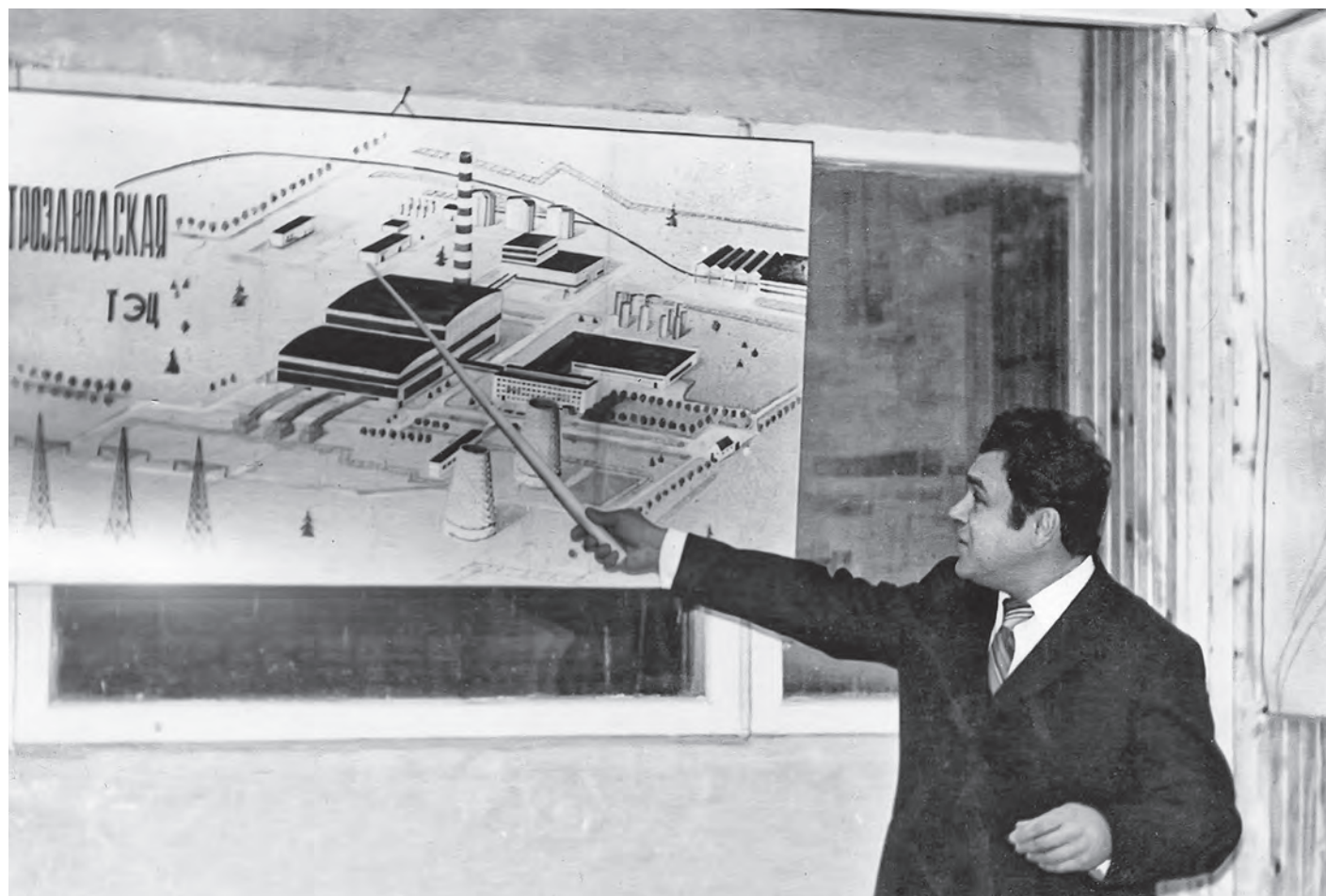
**1974** В ноябре начинаются подготовительные работы на строительной площадке Южной ТЭЦ, которая должна была стать самой мощной станцией Ленинграда.

November saw preparations at Yuzhnaya CHPP construction site which was designed as the highest output power plant in Leningrad.



◀ Машинный зал Северной ТЭЦ  
Turbine hall at Severnaya CHPP

Петрозаводская ТЭЦ. Проект будущей станции  
Petrozavodskaya CHPP. Future plant design



**1975** 27 августа заработал первый блок новой Северной ТЭЦ в Ленинграде. Станция снабжает электричеством и теплом промышленные предприятия, жилые и общественные здания северной части Выборгского и Калининского районов города, а также поселки Новое Девяткино и Медвежий Стан Всеволожского района Ленобласти.

On August 27, the first unit of new Severnaya CHPP was powered up in Leningrad. The power plant supplied electricity and heat to industrial sites, houses and public buildings in the northern part of the Vyborgskiy and Kalininskiy Districts of the city as well as to Novoye Devyatkiно and Medvezhiy Stan settlements in the Vsevolozhsk District of the Leningrad Oblast.



**1976** 21 декабря состоялся официальный пуск Петрозаводской ТЭЦ. С вводом этой станции в работу закрыто свыше 100 неэкономичных котельных, что заметно улучшило экологическую обстановку в городе. ТЭЦ — базовое предприятие системы теплоснабжения столицы Республики Карелия.

Petrozavodskaya CHPP was launched on December 21. Its start-up allowed to shutdown of over 100 cost inefficient boiler facilities, which perceptibly improved the environmental situation in the city. This CHPP is the basic heat supply facility in the Republic of Karelia.





◀ Петрозаводская ТЭЦ.  
Бригада строителей  
Petrozavodskaya CHPP.  
Builders



◀ Петрозаводская ТЭЦ.  
Строительство  
главного корпуса  
Petrozavodskaya CHPP.  
Main unit construction

Петрозаводская ТЭЦ. Строительство дымовой трубы  
Petrozavodskaya CHPP. Exhaust pipe construction



## СОБЫТИЯ, ФАКТЫ

**1977** Ленинград получает первое тепло от Южной ТЭЦ. Станция еще строится, но первый паровой котел уже пущен и работает на благо ленинградцев, в частности жителей Фрунзенского района, который активно развивается в те годы.

Leningrad received the first heat supplies from Yuzhnaya CHPP. The power plant was under construction at that time but the first steam boiler had been launched and used to benefit Leningrad residents, in particular, those in the Frunzenskiy District, which was actively developing at that time.

**1978** Стартует масштабный ремонт на Нарвской ГЭС в Ленинградской области. Он продлится до 2000 года, и за это время будут реконструированы три гидроагрегата, установлены электрические части регуляторов и заменена обмотка статоров.

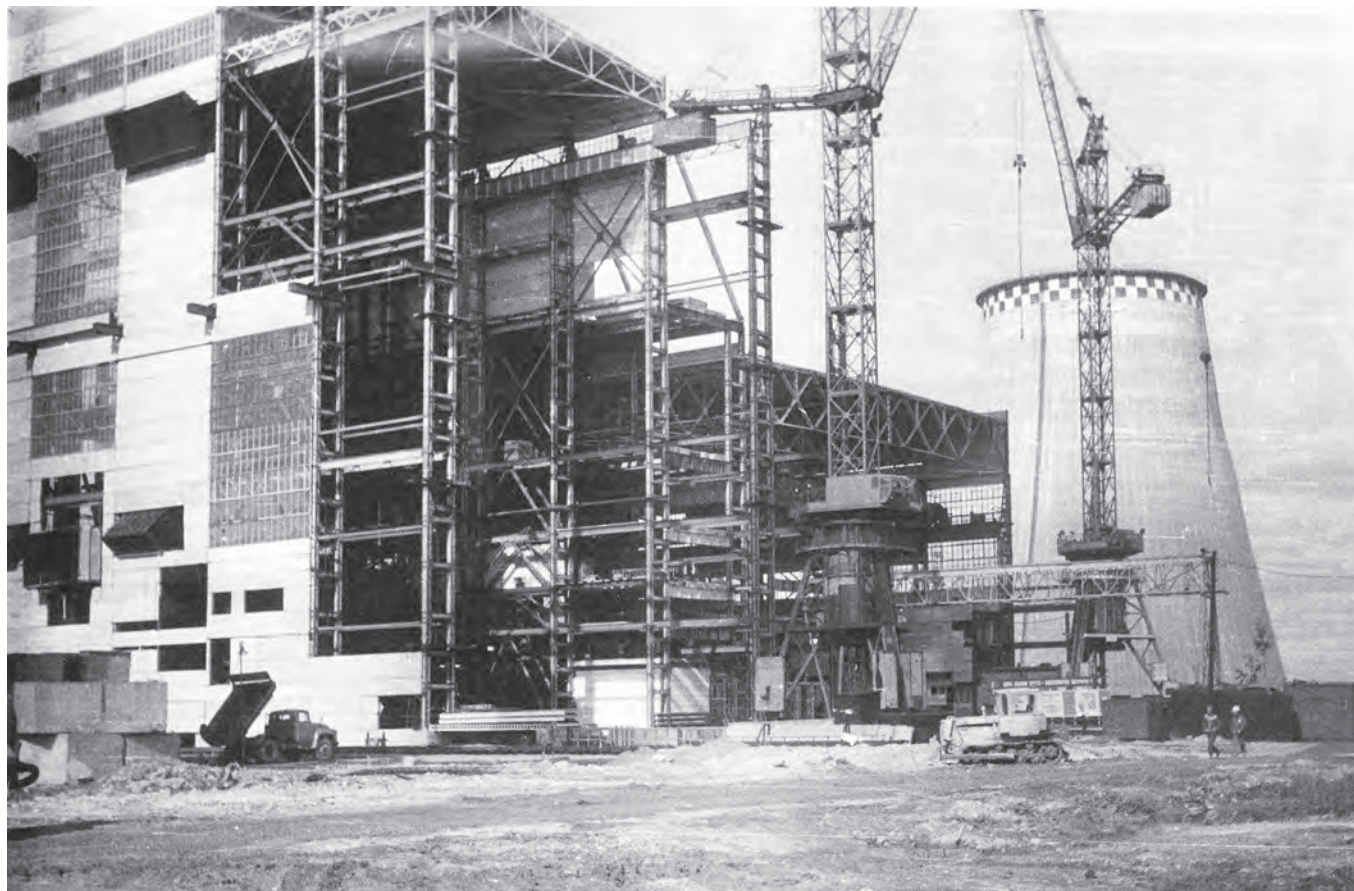
The large-scale repair of Narvskaya HPP began in the Leningrad Oblast. It lasted until 2000 and involved the reconstruction of three hydroelectric units, installation of controller electrical parts, and replacement of starter winding.

8 февраля Приказом № 59 Минэнерго СССР в Ленинграде введена в эксплуатацию Южная ТЭЦ.

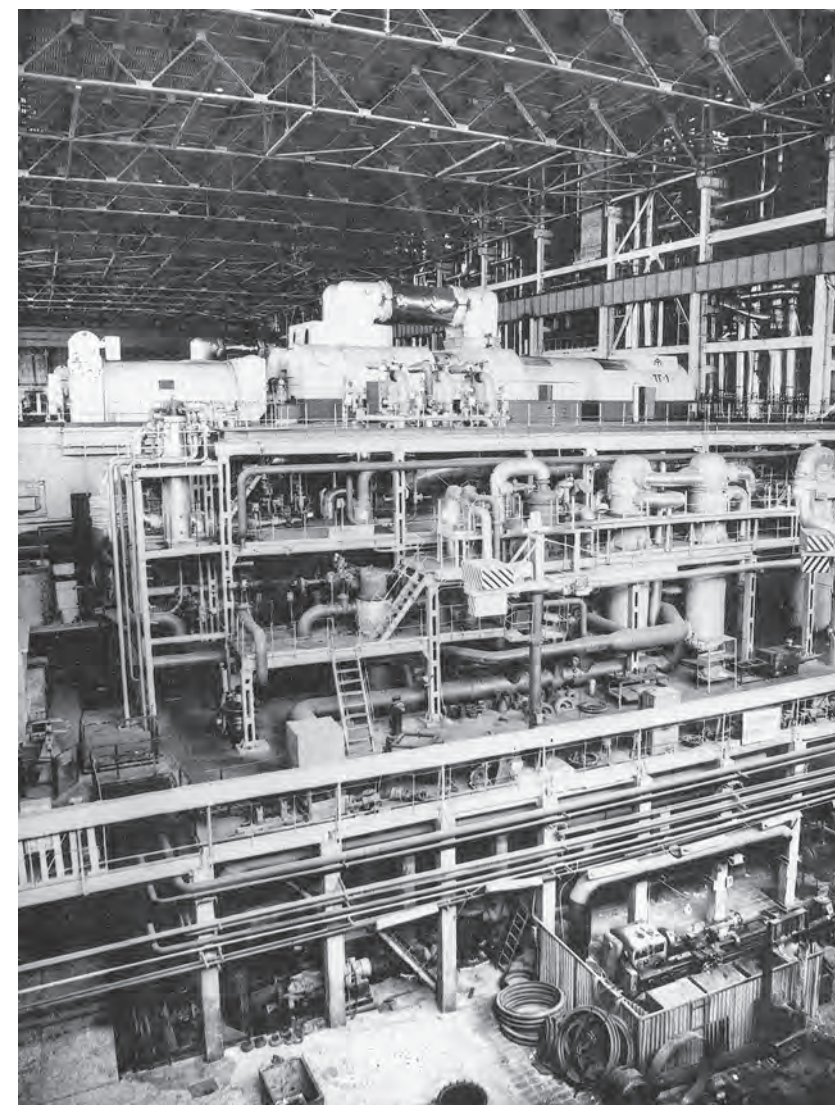
On February 8, Yuzhnaya CHPP was put into operation in Leningrad based on Order No. 59 of the Soviet Ministry of Energy.



Южная ТЭЦ. Возведение главного корпуса  
Yuzhnaya CHPP. Main unit construction



Машинный зал Южной ТЭЦ  
Turbine hall at Yuzhnaya CHPP



**1979** На экран выходит художественный фильм Геннадия Казанского «Инженер Графтио», увековечивший образ легендарного инженера-энергетика. В роли Графтио — блистательный Анатолий Папанов.

Engineer Graftio, the film by Gennadiy Kazansky, immortalised the legendary power engineer. Brilliant Anatoliy Papanov starred as Graftio.



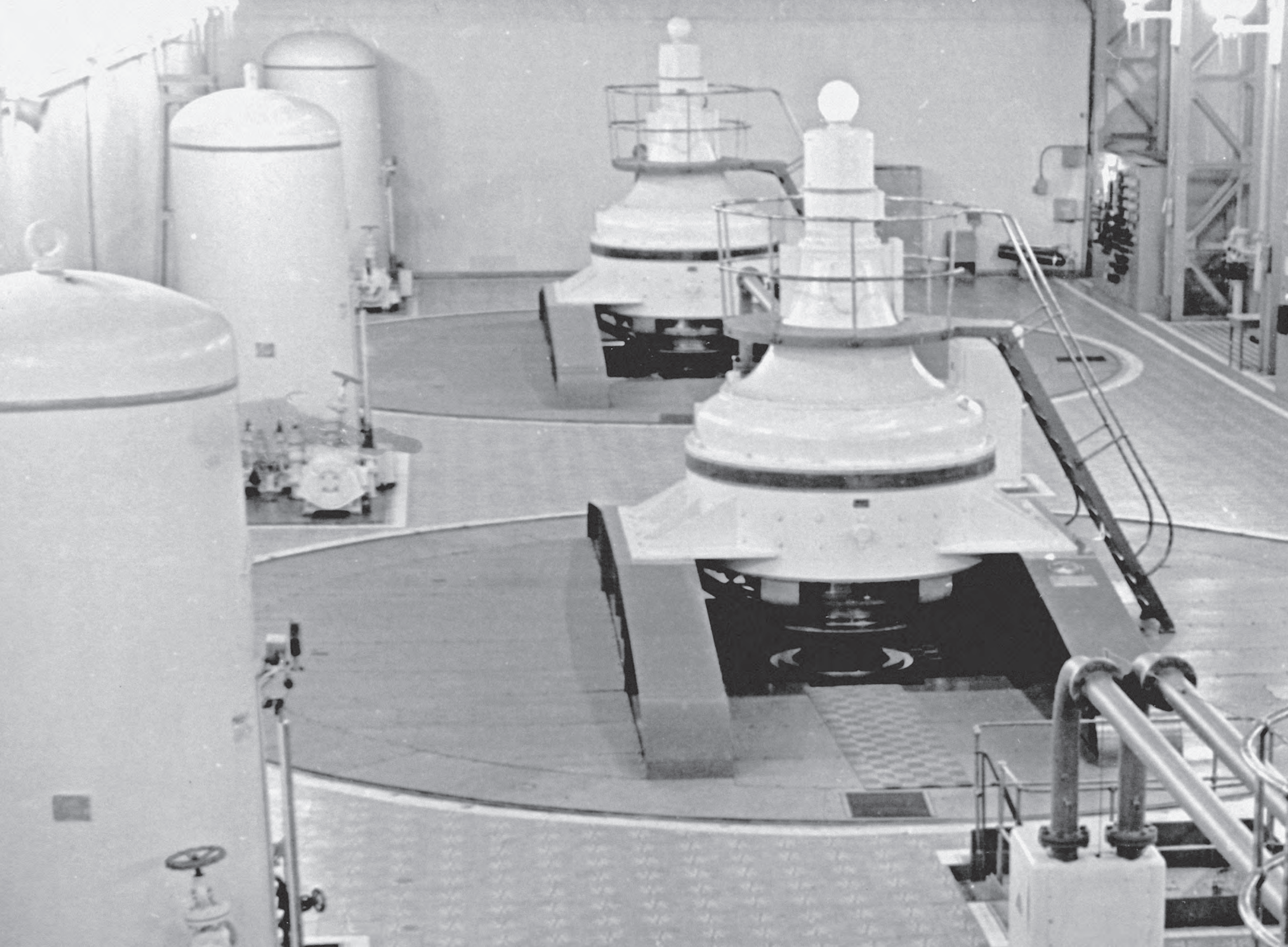
Первая реконструкция Нижне-Свирской ГЭС. Станция, построенная в Ленинградской области, пережившая Великую Отечественную войну и восстановленная после нее, нуждалась в обновлении.

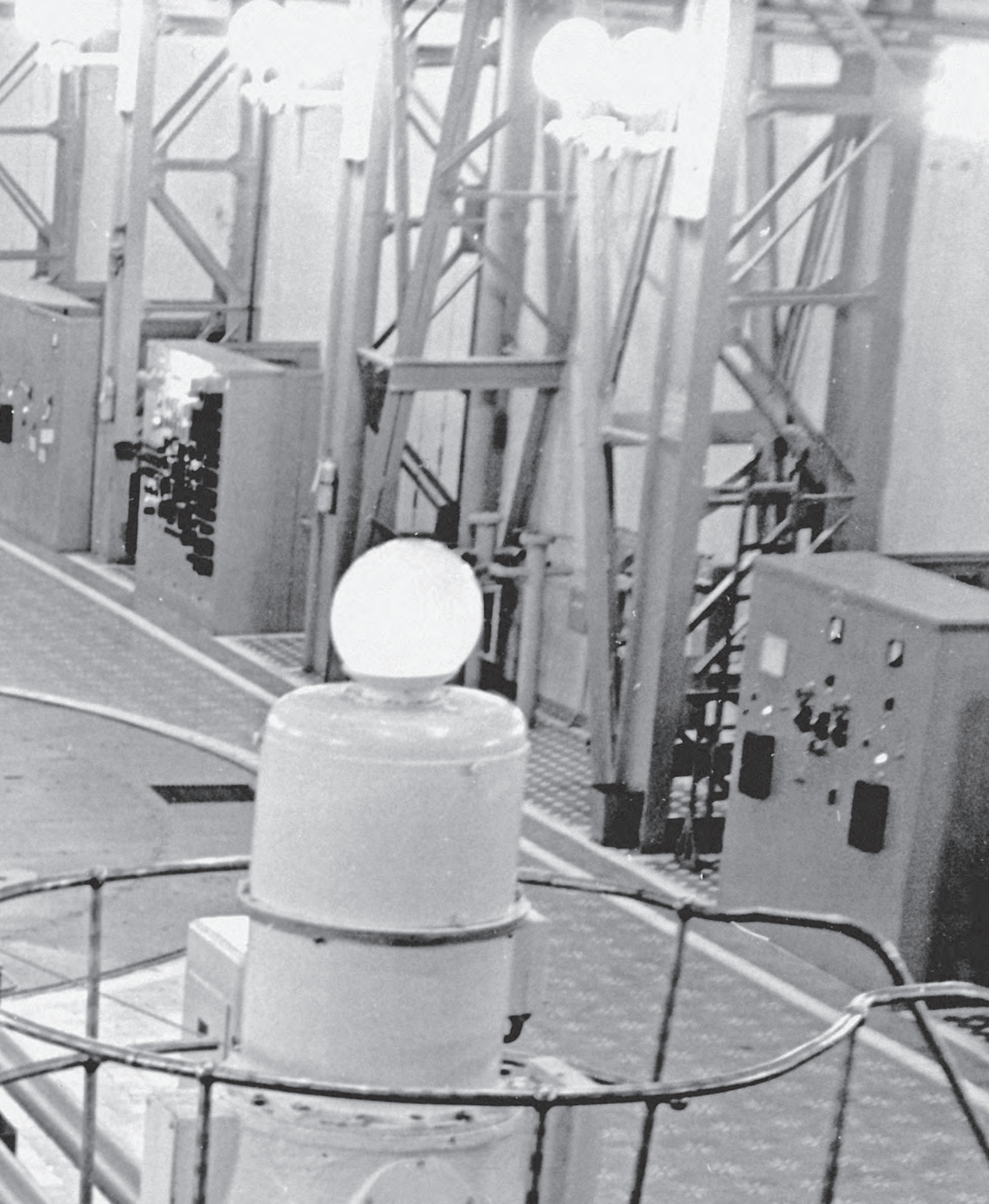
Nizhne-Svirskaya HPP was rebuilt for the first time. The power plant built in the Leningrad Oblast surviving the Great Patriotic War and reconstructed thereafter desperately needed a revamp.

На Каскаде Нивских ГЭС по инициативе Виктора Федоровича Орехова, тогда директора Каскада, организован музей. Материалы собирались им более десяти лет, и к 1981 году экспозиция была практически готова. Позже Владимир Викторович Орехов продолжил дело отца, сумел возродить, сохранить и дополнить экспозицию.

Viktor Orekhov, Director of the Niva HPPs Cascade, initiated the opening of a museum at the hydroelectric power plant. He had collected the museum exhibits for over ten years and the exhibition was almost ready in 1981. Today, his son, Vladimir Orekhov, who inherited the helm, managed to revive, preserve, and expand the exhibition.







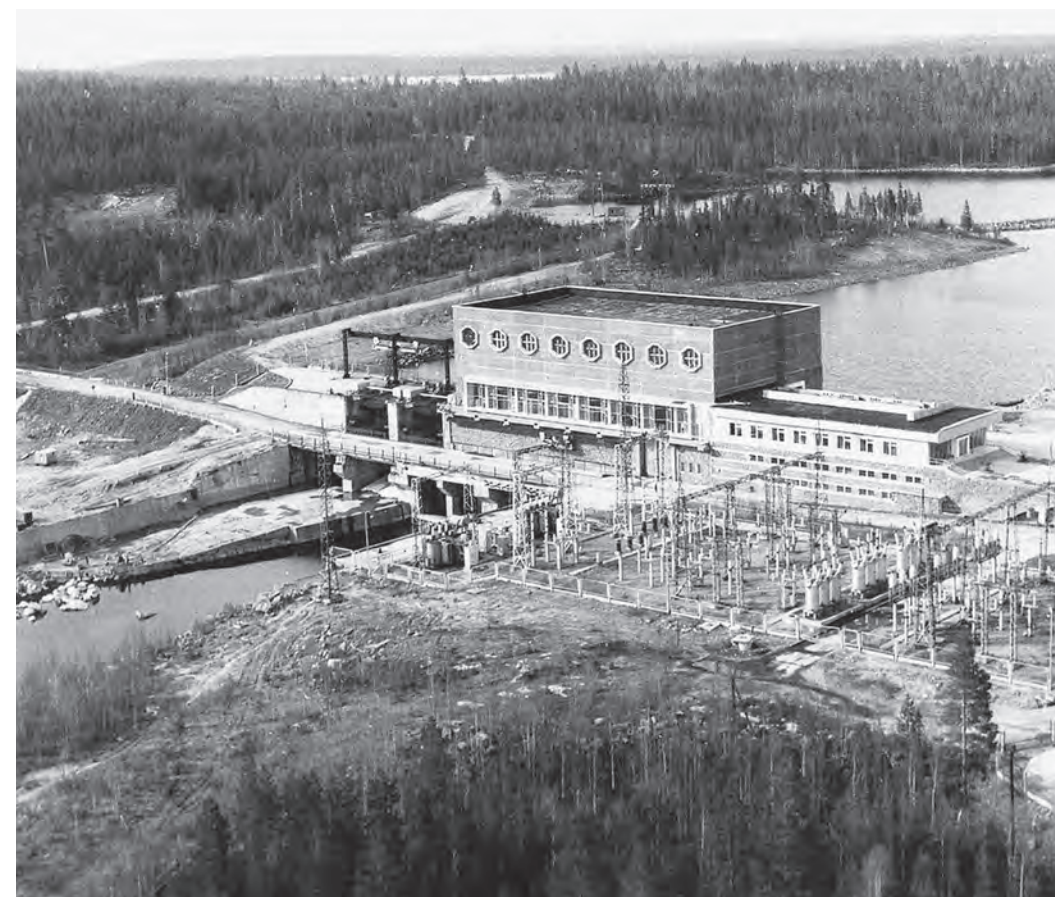
1980

---

1989

Сотрудники Петрозаводской ТЭЦ  
на праздничной демонстрации

Petrozavodskaya CHPP employees attending  
celebratory demonstration



Юшкозерская ГЭС  
Yushkozerskaya HPP

СОБЫТИЯ, ФАКТЫ

**1980** 24 августа в Карелии введена в эксплуатацию Юшкозерская ГЭС — верхняя ступень Кемского каскада. Сегодня эта станция отвечает за круглогодичное регулирование стока реки Кемь, от которого зависит работа всего Каскада.

On August 24, Yushkozerskaya HPP, the upper stage of the Kem HPPs Cascade, was started up in Karelia. Today, this hydroelectric power plant is means of regulation of the Kem River outflow all year round and the entire Cascade is dependent on its operation.

Для увеличения экспорта электроэнергии в Финляндию в Ленинградской области построен уникальный для того времени Выборгский преобразовательный комплекс.

In order to increase electricity export to Finland, Vyborg transformer complex, which was unique at that time, was built in the Leningrad Oblast.

В Москве прошли летние Олимпийские игры — первые в истории Олимпийские игры на территории Восточной Европы и первые, проведенные в социалистической стране. К началу соревнований Москва изменилась до неузнаваемости. Так, по территории Олимпийской деревни курсировали бесшумные вагончики электропоездов, осуществляя перевозки по всему спортивному городку, а в метро, которое оказалось для иностранцев настоящим музеем, среди прочего, поменялось освещение — теперь в вагонах горели яркие люминесцентные лампы.

Moscow hosted the Summer Olympic Games. These were the first Olympics held in Eastern Europe and the first Games in a socialist country. Moscow had undergone dramatic changes before the start of the Olympics. Noiseless electric trains were cruising through the Olympic village transporting people across the sports camp and the Moscow metro, perceived by foreign visitors as a real museum, received new light — rail cars were illuminated by bright fluorescent lamps.



◀ Верхне-Териберская ГЭС.  
Панорама строительства

Verkhne-Teriberskaya HPP.  
Panoramic view of the  
construction site



Южная ТЭЦ ▶  
Yuzhnaya CHPP



▶ П. С. Непорожний  
на Южной ТЭЦ  
Petr Neporozhnyi visits  
Yuzhnaya CHPP

EVENTS, FACTS

**1981** Пущен первый блок Южной ТЭЦ в Ленинграде. В дополнение к производству тепловой энергии станция начала поставлять в систему электрический ток.  
The first unit of Yuzhnaya CHPP in Leningrad was powered up. It featured a 250 MW heat generation turbine unit and a 300 MW generator.

**1982** Введена в строй Восточная котельная Мурманской ТЭЦ. Город быстро развивался, и мощностей Южной и Центральной котельных не хватало. Поэтому было решено возвести еще одну, вошедшую в состав ТЭЦ как отдельный цех.  
Eastern boiler facility was put into operation at Murmanskaya CHPP. The city was developing at a high speed, and Yuzhnaya and Centralnaya boiler facilities were not enough to satisfy the city's growing needs. A decision was made to build another boiler facility to become the part of the CHPP as a separate production area.

**1983** Завершился третий этап расширения Василеостровской ТЭЦ в Ленинграде. Пуск второго энергетического котла типа БКЗ-160-100 ГМ и водогрейного котла типа КВГМ позволил увеличить тепловую мощность станции.  
That year saw the completion of the third stage of Vasileostrovskaya CHPP expansion in Leningrad. The start-up of the second BKZ-160-100 GM power boiler and gas and fuel oil hot water boiler facilitated the increase of the heat generation capacity of the power plant.

**1984** 6 ноября в Мурманской области заработала Верхне-Териберская ГЭС — верхняя ступень Каскада Териберских ГЭС. Станция построена в 12,4 км от устья реки Териберки, впадающей в Териберскую губу Баренцева моря.  
Verkhne-Teriberskaya HPP, the upper stage of the Teriberskiye HPPs Cascade, became operational on November 6. The power plant was built 12.4 km off the mouth of the Teriberka River flowing to the Teriberskaya Bay of the Barents Sea.

Кривопорожская ГЭС. Монтаж оборудования  
Krivoporozhskaya HPP. Equipment assembly



Кривопорожская ГЭС. Перекрытие верхнего бьефа  
Krivoporozhskaya HPP. Shut down the headwaters



Северная ТЭЦ. Машинный зал  
Severnaya CHPP. Turbine hall

## СОБЫТИЯ, ФАКТЫ

**1985** 23 апреля на Пленуме ЦК КПСС его новый Генеральный секретарь Михаил Сергеевич Горбачев заявил о необходимости проведения реформ, направленных на всестороннее обновление общества. Так началась знаменитая перестройка.

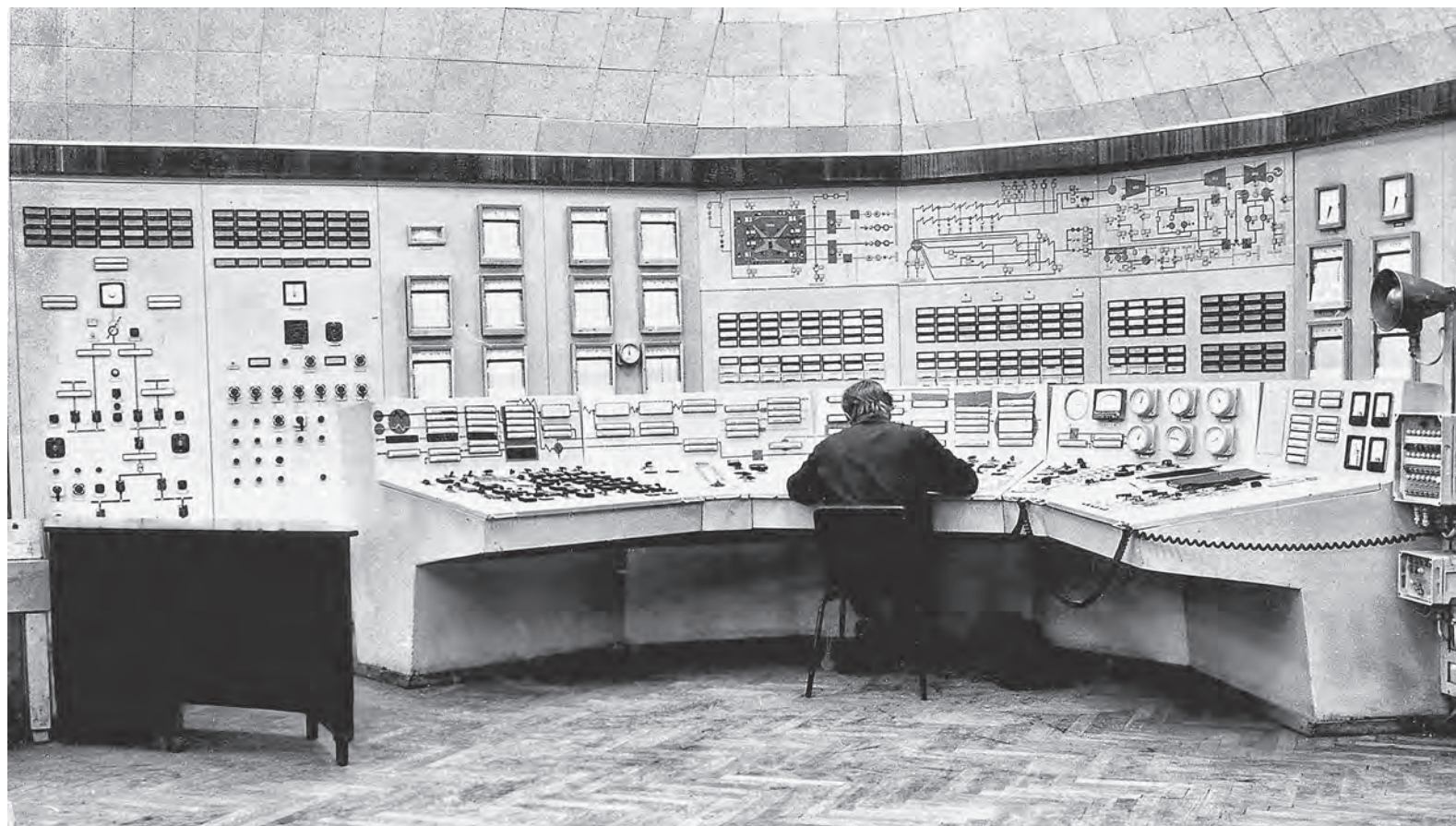
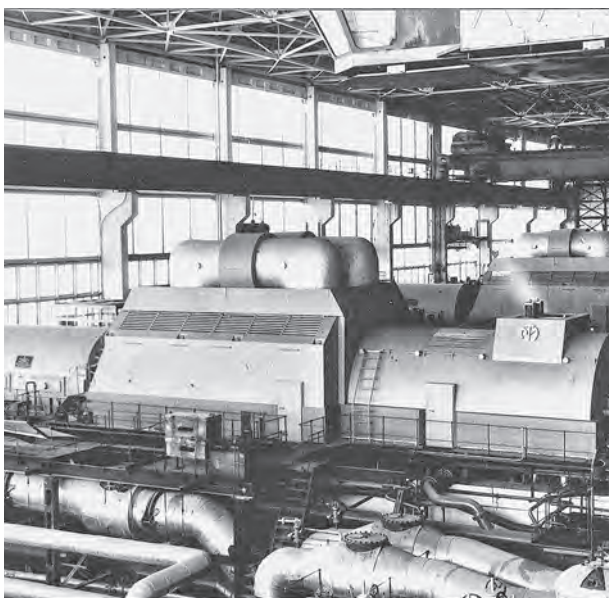
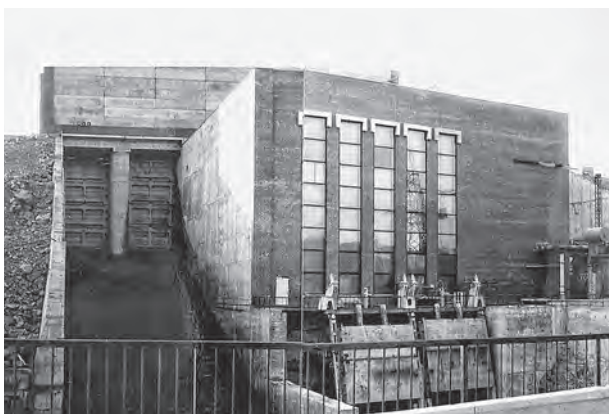
At the Soviet Union Communist Party Central Committee Plenum on April 23, the new General Secretary Mikhail Gorbachev announced the need for reforms aimed at overall modernisation and reorganisation of the society. It was the beginning of the famous Perestroika.

Минэнерго СССР приняло постановление об ускорении темпов строительства Кривопорожской ГЭС. В Кемь стали активно приглашать специалистов из Мурманска, Ленинграда, Подмосновья, Карелии, с Урала, из Башкирии и Азербайджана. В итоге непосредственное или косвенное участие в возведении Криворожской ГЭС приняли более 1 300 человек.

The Soviet Union Ministry of Energy decreed to speed up construction of Krivoporozhskaya HPP. Specialists from Murmansk, Leningrad, the Moscow Oblast, Karelia, the Urals, Bashkiria, and Azerbaijan were pro-actively invited to Kem city. Eventually, over 1,300 people were directly or indirectly involved in the construction of Krivoporozhskaya HPP.



◀ Нижне-Териберская ГЭС  
Nizhne-Teriberskaya HPP



Северная ТЭЦ. Пульт управления  
Severnaya CHPP. Control panel

На Борисоглебской ГЭС в Мурманской области стартовала одна из самых серьезных в ее истории модернизаций. С целью выделить один из двух генераторов для изолированной работы на норвежскую энергосистему было реконструировано открытое распределительное устройство 150 кВ.

One of the most extensive refurbishments and upgrade campaigns was started at Borisoglebskaya HPP in the Murmansk Oblast. In order to isolate one of the two generators to service a Norwegian power system, an outdoor 150 kV switch-gear was renovated.

**1986** На Автовской ТЭЦ в Ленинграде начался перевод котлов на сжигание газа как основного топлива вместо торфа. Техническое перевооружение продлилось до 1990 года.

The boilers at Avtovskaya CHPP in Leningrad were converted to gas as the main fuel to replace peat. Retrofit and upgrade continued until 1990.

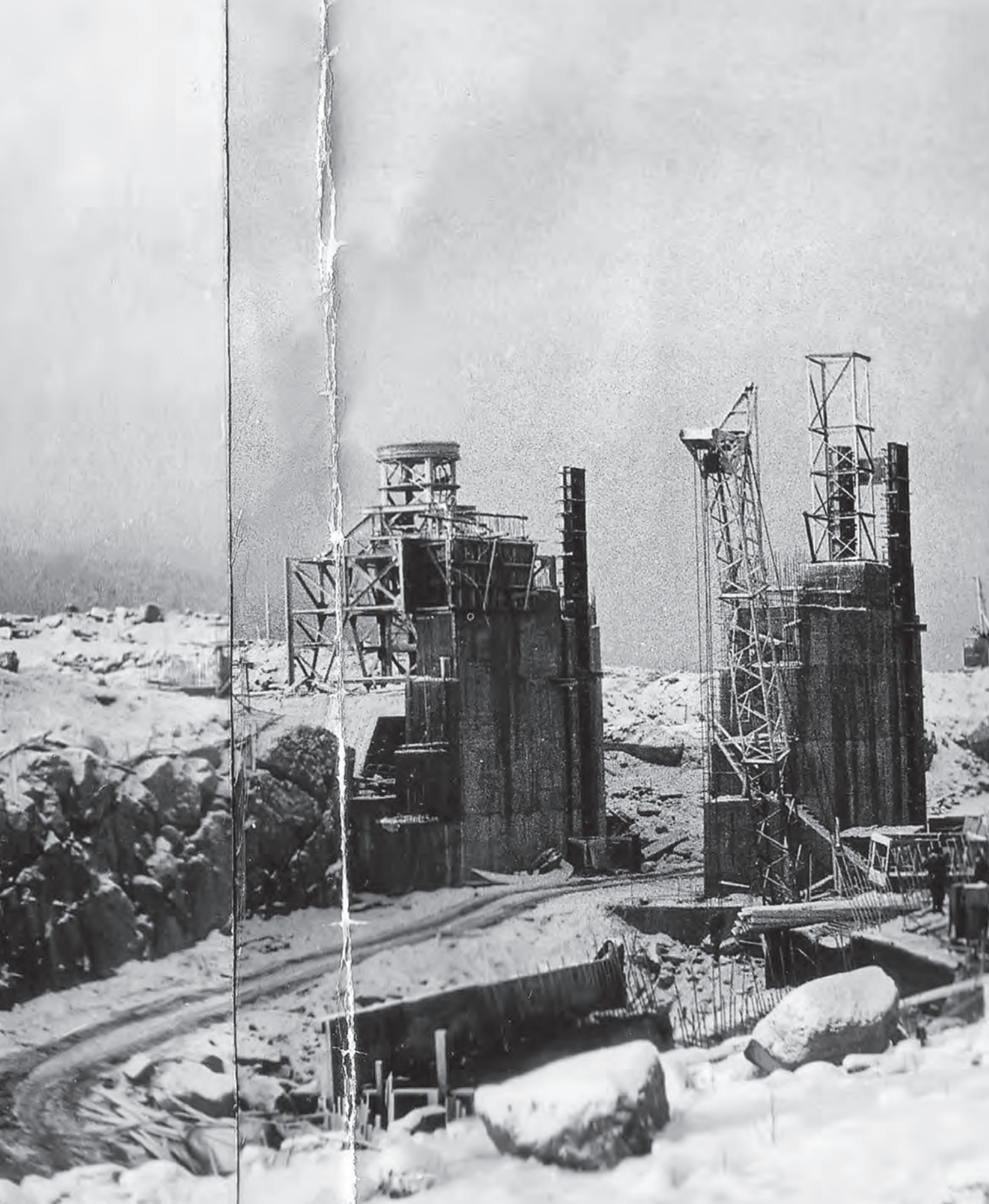
**1987** 27 сентября в Мурманской области сдана в эксплуатацию Нижне-Териберская ГЭС, ставшая нижней ступенью Териберской группы гидроэлектростанций Серебрянского насада. Нижним бьефом ГЭС является Баренцево море — эксплуатация ведется в агрессивной среде с содержанием морской воды. Поэтому при изготовлении рабочих колес турбины была применена марка стали, обладающая высокой коррозионной стойкостью.

Nizhne-Teriberskaya HPP was commissioned in the Murmansk Oblast on September 27 to become the lowest level of the Teriberskaya group of the Serebryanskiye HPP's Cascade. The HPP deepest tailwater was the Barents Sea with operation in the aggressive environment with sea water content. Therefore, turbine wheels were made of a highly corrosion-resistant grade of steel.

**1989** В состав Каскада Нивских ГЭС включены Иовская и Кумская станции, ранее входившие в Каскад Ковдинских ГЭС. В итоге все шесть станций, расположенных на реках Нива и Ковда в Мурманской области, стали функционировать как единый энергоорганизм.

The Niva HPP's Cascade included Iovskaya and Kumskaya power plants which had earlier been part of the Kovda HPP's Cascade. Eventually, all six power plants on the Niva and Kovda Rivers in the Murmansk Oblast began to function as a single power generation facility.





1990

---

1999

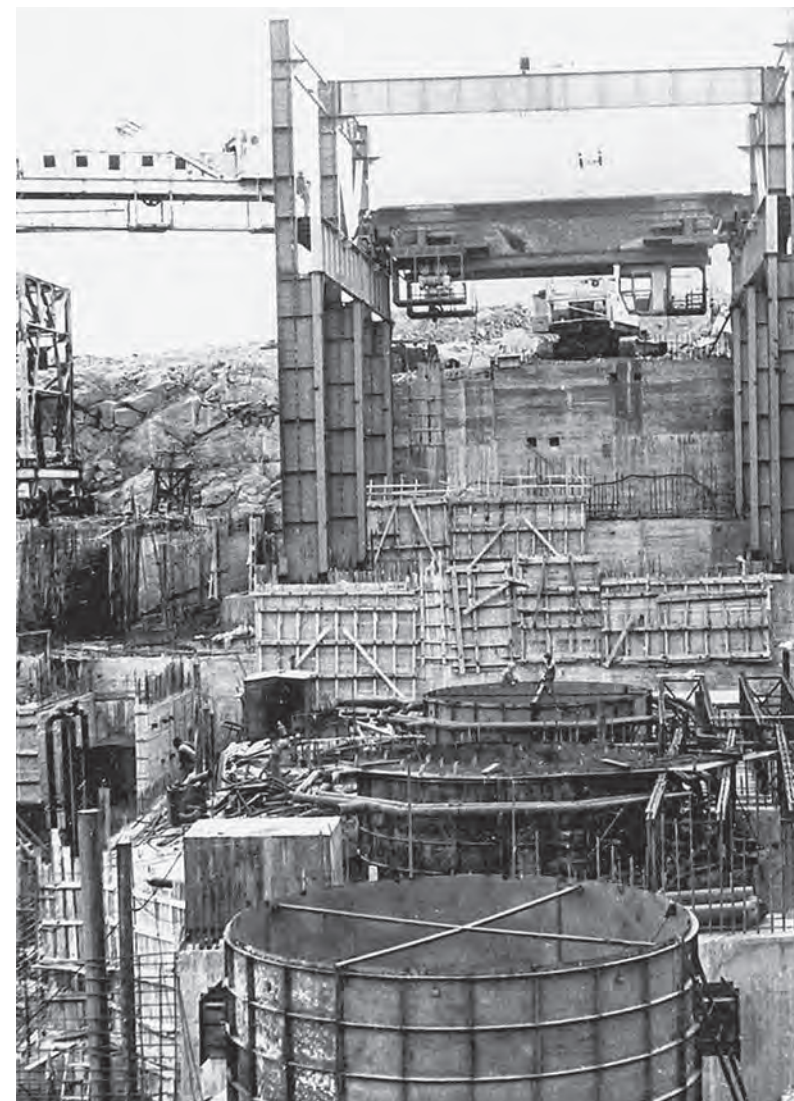




◀ Кривопорожская ГЭС.  
Строительство  
водосброса  
Krivopozhskaya HPP.  
Water discharge  
construction

▶ Строительство  
Кривопорожской ГЭС  
Krivopozhskaya HPP  
construction

Кривопорожская ГЭС.  
Панорама стройки  
Krivopozhskaya HPP.  
Panoramic view  
of the construction site



## СОБЫТИЯ, ФАКТЫ

**1990** 29 июня Кривопорожская ГЭС, третья ступень Каскада Кемских ГЭС в Карелии, дала первый ток.

Krivopozhskaya HPP, the third stage of the Kem HPPs Cascade in Karelia, was powered up on June 29.

**1991** 27 сентября в Карелии завершены работы по монтажу и пуску оборудования Кривопорожской ГЭС — на самой мощной станции Карелии заработали все четыре гидроагрегата.

On September 27, installation and start-up of equipment were completed at Krivopozhskaya HPP with four hydroelectric units put into operation at the highest-output power plant in Karelia.

Создано совместное русско-финское предприятие «ЛЭИВО», сферой деятельности которого стала оптимизация режимов передачи электроэнергии, участие в создании, эксплуатации и развитии систем проводной связи между Россией и Финляндией.

LEIVO, a Russian and Finnish joint venture, was incorporated. It was responsible for the optimisation of the electricity transmission modes and took active part in the creation, operation, and development of the wire communication between Russia and Finland.

Кировская государственная районная электростанция переименована в Апатитскую ТЭЦ. Сегодня это крупнейшая тепловая станция Мурманской области.

Kirovskaya GRES was renamed Apatitskaya CHPP. Today it is the largest heat generation power plant in the Murmansk Oblast.



▲  
Кривопорожская ГЭС.  
Монтаж оборудования  
Krivoporozhskaya HPP.  
Equipment assembly



▲  
Кривопорожская ГЭС  
Krivoporozhskaya HPP

Кривопорожская ГЭС. Главный пульт управления ▶  
Krivoporozhskaya HPP. Main control panel



6 сентября Указом Президиума Верховного Совета РСФСР Ленинграду возвращено его историческое название — Санкт-Петербург.  
On September 6, the Presidium of the Supreme Council of the Russian Soviet Federative Socialist Republic decreed to return Leningrad its historic name of St. Petersburg.

**1992** 15 августа Президент РФ Борис Ельцин подписал Указ № 923 «Об организации управления электроэнергетическим комплексом Российской Федерации в условиях приватизации».  
On August 15 Boris Yelstin, President of RF, signed the Decree No. 923 "Regarding management of electric-power complex of Russian Federation during the privatization process".

22 декабря на базе производственного объединения энергетики и электрификации «Ленэнерго» создано акционерное общество энергетики и электрификации открытого типа «Ленэнерго».  
On December 22, Leningrad Energy and Electrification Production Association, Lenenergo, was reorganised as the Joint Stock Company of Energy and Electrification Lenenergo.



Верхне-Тулумская ГЭС, завод по выращиванию мальков радужной форели.

▲ Завод по выращиванию мальков радужной форели на Верхне-Тулумской ГЭС  
Rainbow trout farm at Verkhne-Tulomskaya HPP

Северо-Западная ТЭЦ ▶  
Severo-Zapadnaya CHPP



Верхне-Тулумская ГЭС  
Verkhne-Tulomskaya HPP



## СОБЫТИЯ, ФАКТЫ

**1992** В соответствии с Указами Президента Российской Федерации Бориса Ельцина от 15 августа 1992 года № 923 и от 5 ноября 1992 года № 1334 создано Российское открытое акционерное общество энергетики и электрификации «ЕЭС России». В уставный капитал компании переданы имущество и акции тепловых электростанций и ГЭС, магистральные линии электропередачи, система диспетчерского управления, пакеты акций региональных энергетических компаний и отраслевых научно-проектных и строительных организаций.

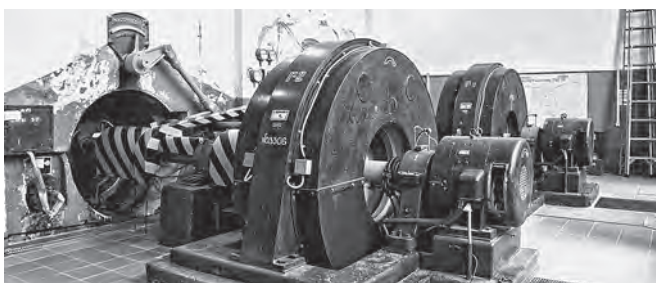
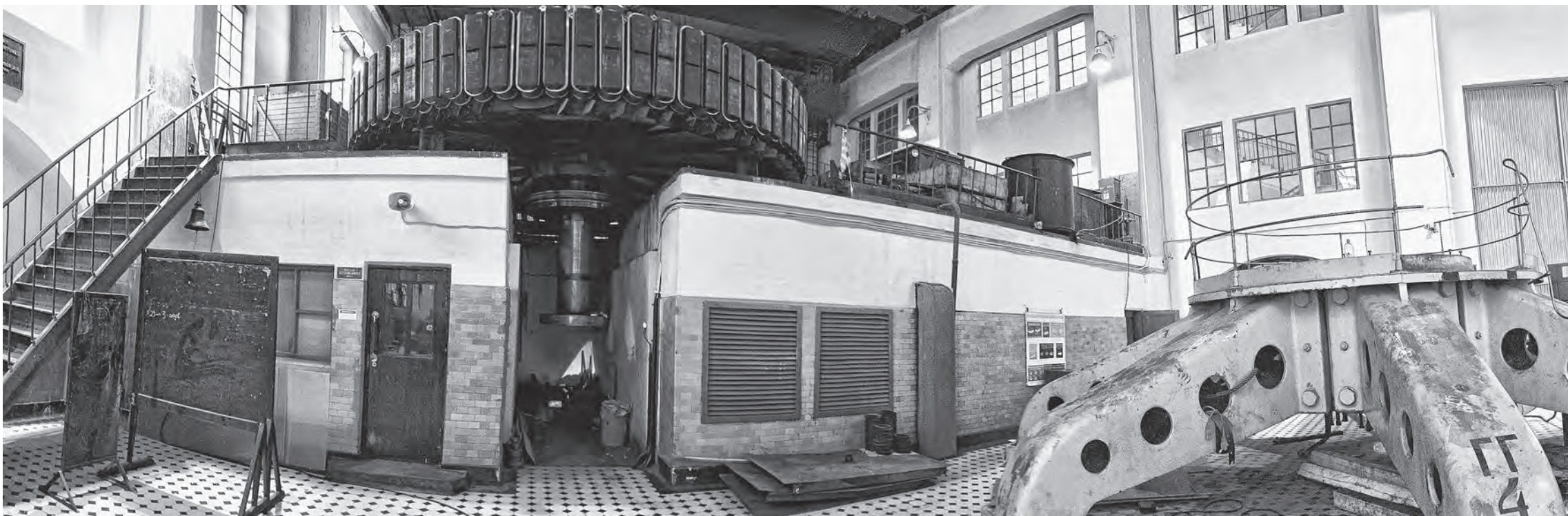
In accordance with Decrees of the President of the Russian Federation Boris Yeltsin No. 923 of August 15, 1992 and No. 1334 of November 5, 1992, there were established UES of Russia, Russian Energy and Electrification Joint Stock Company. The authorised capital of the company included the property and shares of heat generation power plants and HPPs, main electricity transmission lines, a dispatch control system, the stocks of regional energy companies as well as industry-specific research, engineering, and construction companies.

На Верхне-Тулумской ГЭС в Мурманской области открывается уникальный подземный завод по выращиванию мальков радужной форели.

A unique underground rainbow trout farm was opened at Verkhne-Tulomskaya HPP in the Murmansk Oblast.

**1993** 18 июня по инициативе выдающегося энергетика Семёна Арменаковича Казарова подписан контракт на строительство Северо-Западной ТЭЦ в Санкт-Петербурге.

On June 18, Semen Kazarov, an outstanding energy engineer, initiated signing of a contract for construction of Severo-Zapadnaya CHPP in St. Petersburg.



◀ Суури-Йоки ГЭС.  
Машинный зал  
Suuri-Joki HPP. Turbine hall



◀ Пиени-Йоки ГЭС.  
Водосливная  
плотина  
Pieni-Joki HPP.  
Spillway dam

▲ Волховская ГЭС.  
Замена гидроагрегата  
Volkhovskaya HPP.  
Replacement of the  
hydroelectric generator

В апреле производственное объединение энергетики и электрификации (ПО ЭиЭ) «Карелэнерго» становится акционерным обществом открытого типа энергетики и электрификации «Карелэнерго».

In April, Karelenargo Energy Sector and Electrification Production Association was reorganised as Karelenargo Energy and Electrification Open Joint Stock Company.

Территориальное энергетическое управление в Мурманской области преобразовано в открытое акционерное общество «Колэнерго».

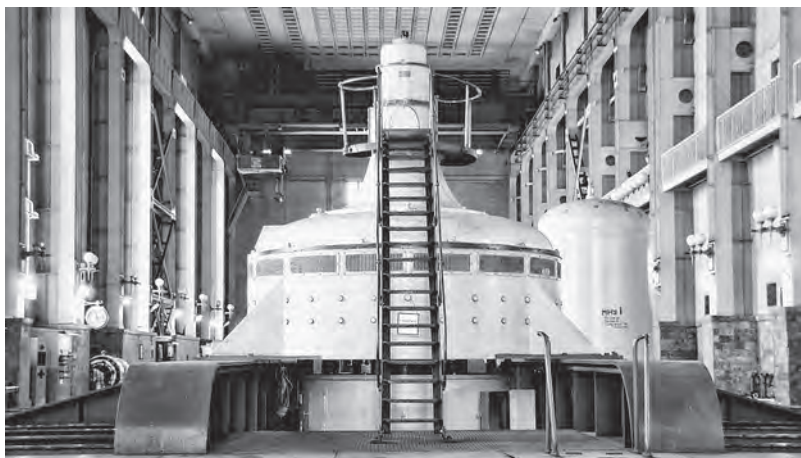
The Murmansk Oblast territorial energy administration was reorganised as Kolenergo Open Joint Stock Company.

**1994** На Волховской ГЭС в Ленинградской области стартовала поэтапная замена гидрогенераторов. Обновление каждого из них увеличивало мощность на 3 МВт.

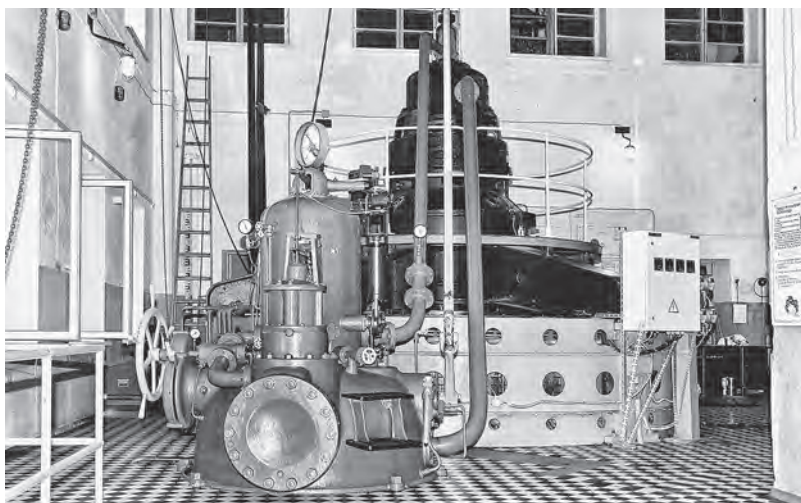
Step-by-step replacement of the hydroelectric generators was started at Volkhovskaya HPP in the Leningrad Oblast. The retrofit of each generator meant a power increase of 3 MW.

**1995** Карельские станции Пиени-Йоки и Суури-Йоки из числа малых ГЭС Сунского каскада перешли на круглогодичную полноценную работу. До этого все три агрегата на каждой из станций запускали только в период половодья.

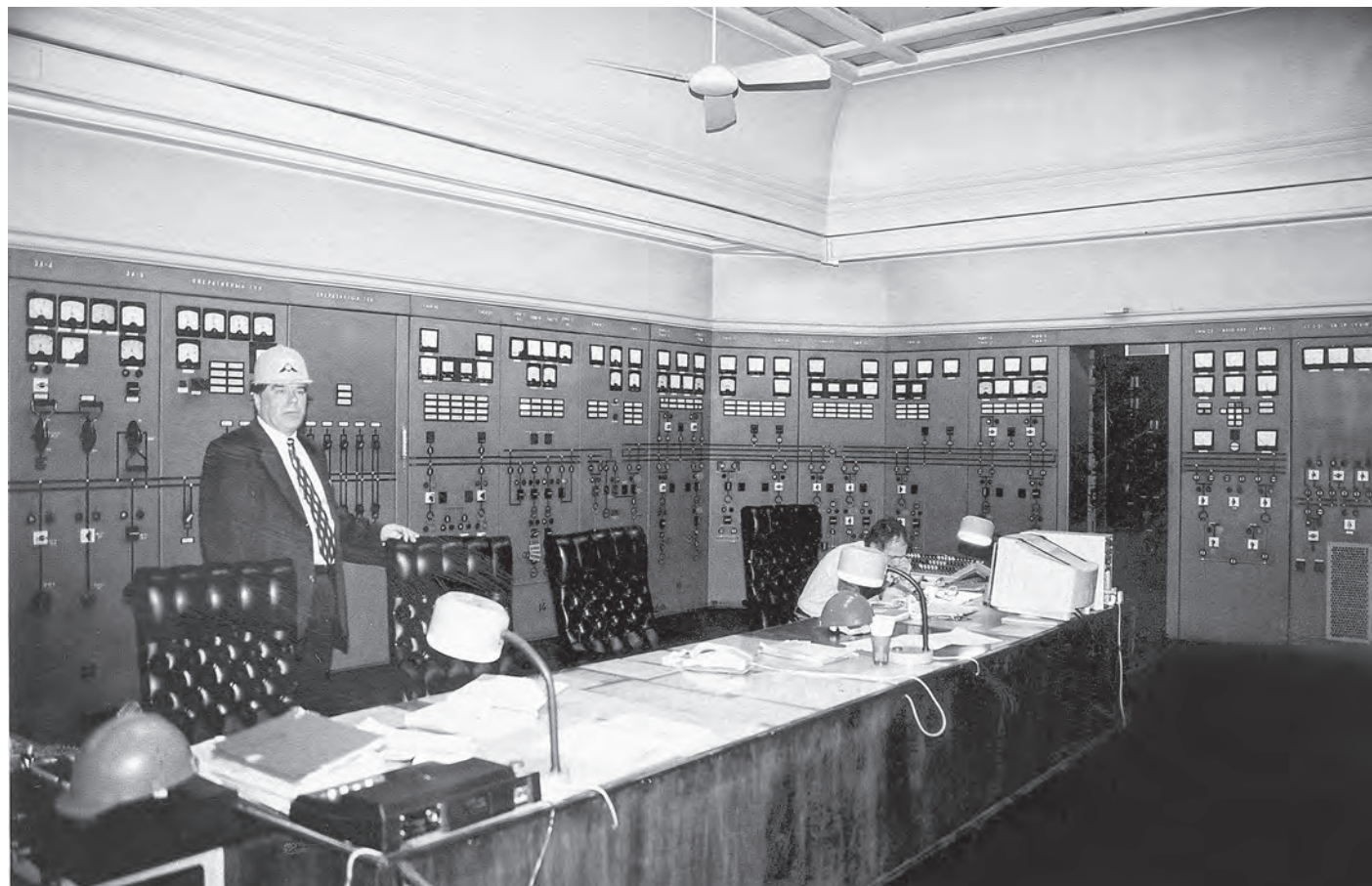
Year-round full-scale operation of Pieni-Joki and Suuri-Joki, small HPPs of the Suna HPPs Cascade in Karelia, began. Before that time, all three units at each power plant had been started during high water only.



▲  
Верхне-Свирская ГЭС. Машинный зал  
Verhne-Svirskaya HPP. Turbine hall



◀ Игнойла ГЭС. Машинный зал  
Iignoila HPP. Turbine hall



▲  
Дубровская ТЭЦ. Главный щит управления  
Dubrovskaya CHPP. Main control panel

## СОБЫТИЯ, ФАКТЫ

**1996** Петрозаводская ТЭЦ перешла с мазута на газ.

Petrozavodskaya CHPP was transferred from fuel oil to gas.

В Карелии начался капитальный ремонт всех гидротехнических сооружений Игнойла ГЭС, длившийся пять лет и закончившийся в 2001 году.

The repair of almost all hydraulic structures of Iignoila HPP began. It lasted five years until 2001.

Завершена модернизация оборудования Каскада Свирских ГЭС в Ленинградской области.

The upgrade of the equipment at the Svir HPPs Cascade in the Leningrad Oblast was completed.

**1997** В рамках переоборудования Дубровской ТЭЦ в городе Кировске Ленинградской области все котлы, изначально спроектированные под сжигание торфа, переведены на газ.

As part of retrofit of Dubrovskaya CHPP, all boilers in Kirovsk (Leningrad Oblast) initially designed to incinerate peat were converted to gas.

28 апреля вышел Указ Президента Российской Федерации № 497 «Об основных положениях структурной реформы в сферах естественных монополий». Однако принципиальные решения по исполнению этого указа приняты не были.

On April 28, the President of the Russian Federation issued Decree No. 497 on the Key Provisions of the Structural Reform Pertaining to Natural Monopolies. However, no fundamental resolutions were passed under the Decree.



◀ Автовская ТЭЦ-15  
Avtovskaya CHPP-15



◀ Апатитская ТЭЦ  
Apatitskaya CHPP



▲ Тепловая сеть «Ленэнерго». Диспетчерский зал  
Lenenergo heat supply grid.  
Dispatcher hall

**1998** В Санкт-Петербурге состоялась международная конференция «Природоохранные мероприятия на российских ТЭЦ на базе предприятий АО «Ленэнерго»».

The international conference dedicated to the Environmental Activities at Russian Lenenergo CHPPs was held in St. Petersburg.

**1999** На Апатитской ТЭЦ в Мурманской области заработал уникальный, единственный на Северо-Западе России, кран-перегрузчик, способный за один раз перемещать до 30 тонн угля.

A unique transfer crane, the only one in the Northwest of Russia, capable of handling up to 30 tons of coal per run, was installed and commissioned at Apatitskaya CHPP in the Murmansk Oblast.

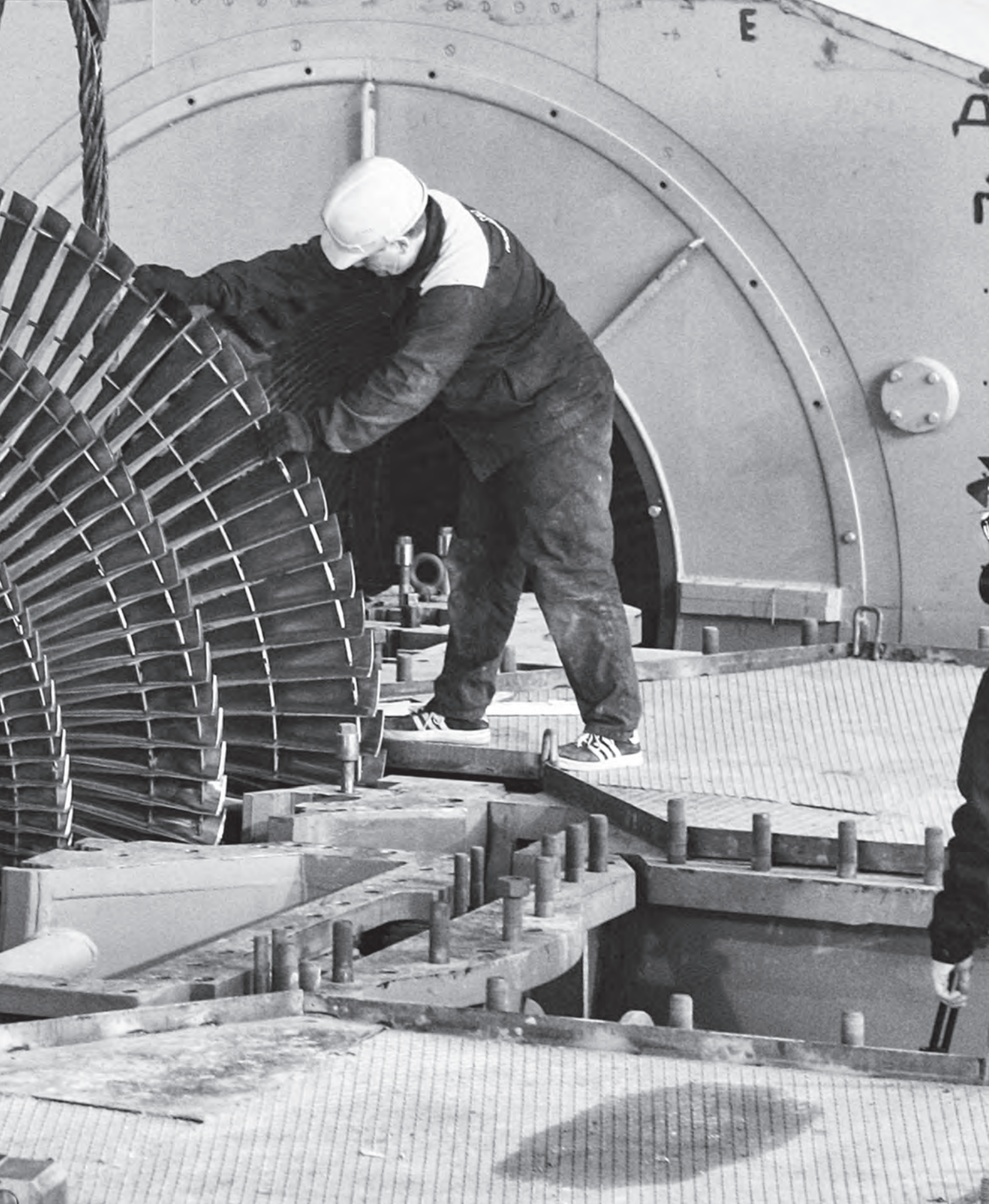
На Автовской ТЭЦ-15 в Петербурге запущена новая турбина мощностью 30 МВт.

Avtovskaya CHPP-15 in St. Petersburg received a new 30 MW turbine.

Начинается борьба с неплатежами за энергоресурсы. Таких массовых отключений должников по оплате поставленного тепла и электричества страна еще не знала. Программа возымела свою силу — за тепло и свет потребители стали платить.

The campaign aimed at eliminating energy payables was launched that year. It was a unique nation-wide campaign involving "the blackout" of debtors owing for heat and electricity, and it was effective — it made consumers pay for heat and electricity.



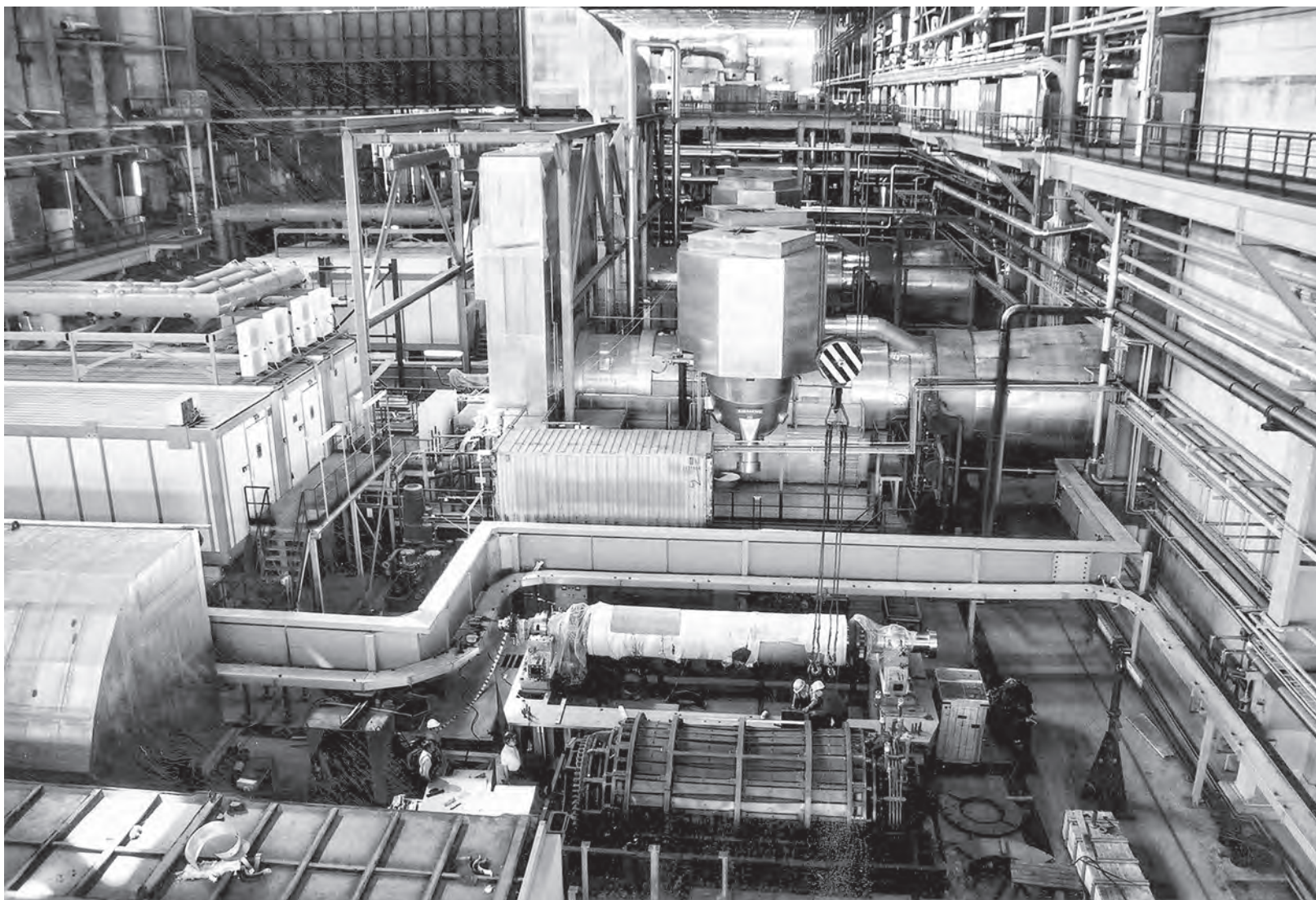


2000

---

2015





▲ Работа лауреата конкурса детского рисунка  
Picture of Children Drawing Contest laureate

◀ Северо-Западная ТЭЦ. Монтаж ПГУ  
Severo-Zapadnaya CHPP. CCGT assembly

## СОБЫТИЯ, ФАКТЫ

**2000** В российской энергетике наступает пора больших перемен. Разрабатываются и обсуждаются варианты реформирования отрасли. В декабре на Северо-Западной ТЭЦ в Санкт-Петербурге запущен первый в России парогазовый энергоблок.

It was a time of significant changes in the Russian energy industry. The options for industry reforms were developed and discussed. In December, Severo-Zapadnaya CHPP in St. Petersburg launched Russia's first steam-gas generating unit.

**2001** 11 июля выходит Постановление Правительства РФ № 526 «О реформировании электроэнергетики Российской Федерации». Основные цели и задачи реформы — повышать эффективность предприятий отрасли, создавать условия для ее развития на основе стимулирования инвестиций, обеспечивать надежное и бесперебойное энергоснабжение потребителей.

On July 11, the Government of the Russian Federation issued Decree No. 526 on Reforming the Electrical Energy Industry of the Russian Federation. The main goals and objectives of the reforms were to improve the performance of industry enterprises, create conditions for industry development by stimulating investment as well as ensure reliable and uninterrupted electricity supply to consumers.

На одной из старейших станций Санкт-Петербурга — ЭС-2 Центральной ТЭЦ — полностью прекращено использование угля. Станция переводится на газ, что положительно сказывается на экологической обстановке в центре города.

The use of coal was fully stopped at PP-2 of Centralnaya CHPP, one of the oldest power plants in St. Petersburg. The power plant was converted to gas, which had a positive impact on the environmental situation in the city centre.

Годовой отчет  
АО «Ленэнерго» за 2001 год

JSC Lenenergo  
2001 Annual Report

Технический совет АО «Ленэнерго»  
Technical Committee at JSC Lenenergo



◀ Сборник работ народного конкурса карикатур и частушек «Да будет свет!»

Album with caricatures and chastushkas (short humorous songs) from people's competition Let There Be Light!

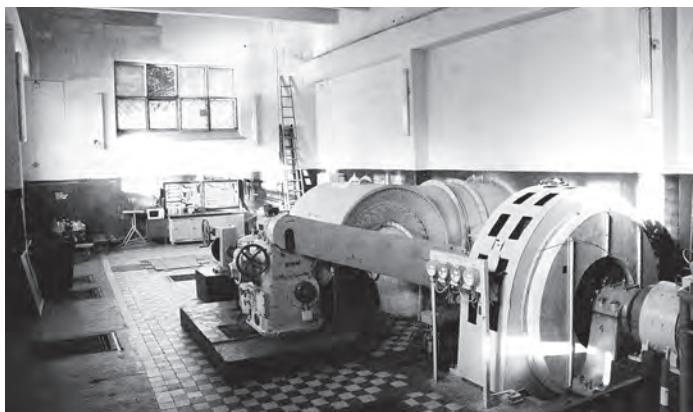
**2002** Годовой отчет «Ленэнерго» за 2001 год, выполненный в стиле ретро — с фотографиями менеджеров в костюмах времен ГОЭЛРО, получает первые премии как на российских, так и на международных конкурсах годовых отчетов.  
Lenenergo 2001 Annual Report in retro style with the executives' photographed wearing GOELRO period uniforms won first awards at national and international annual report competitions.



21 июля оперативно-технологическое управление Единой энергосистемой России переходит к ОАО «Системный оператор — Центральное диспетчерское управление Единой энергетической системы» (ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС»)  
On July 21, day-to-day operations and process control over the Unified Energy System of Russia was transferred to OJSC System Operator — Central Dispatch Administration of the Unified Energy System (OJSC SO-CDA UES).

По инициативе «Ленэнерго» впервые в общегородском масштабе отмечается день прорыва энергетической блокады Ленинграда.  
Lenenergo initiated the first city-wide celebration to commemorate the lifting of the energy siege of Leningrad.





▲  
Питкякоски ГЭС. Машинный зал  
Pitkakoski HPP. Turbine hall



▲  
Круглый стол на базе АО «Ленэнерго» в рамках Петербургского экономического форума  
Roundtable at JSC Lenenergo as part of St. Petersburg International Economic Forum



▲  
Питкякоски ГЭС  
Pitkakoski HPP

## СОБЫТИЯ, ФАКТЫ

**2003** В состав Каскада Сунских ГЭС в Карелии входит группа малых гидроэлектростанций: Питкякоски, Хяменкоски, Харлу, Пиени-Йоки, Суури-Йоки и Игнойла.

The Suna HPPs Cascade in Karelia included a group of small hydroelectric power plants: Pitkakoski, Hyamekoski, Harlu, Pieni-Joki, Suuri-Joki, and Ignoila.

26 марта Президент России В. В. Путин подписывает пакет законов о реформировании электроэнергетики РФ — основополагающий документ по реформированию электроэнергетической отрасли страны.

On March 26, Russian President Vladimir Putin signed a set of laws, a principal document on reforms for the Russian electrical energy industry.

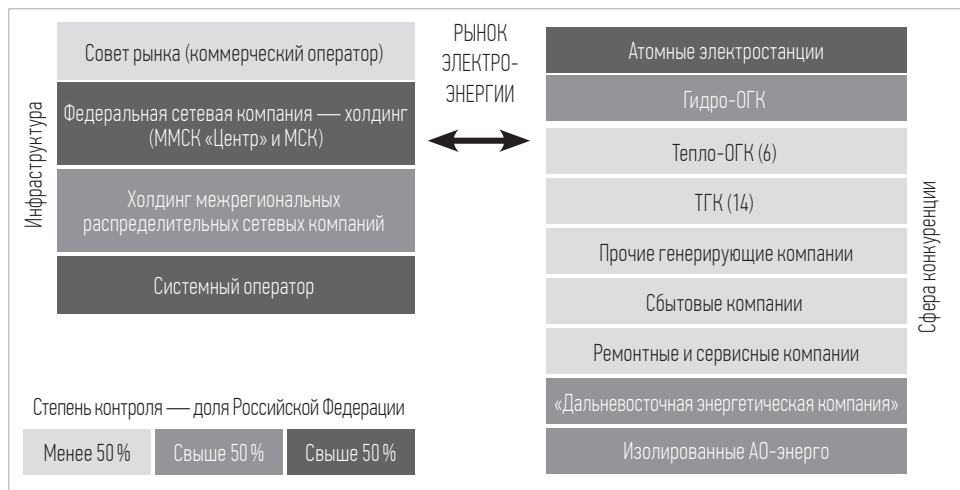
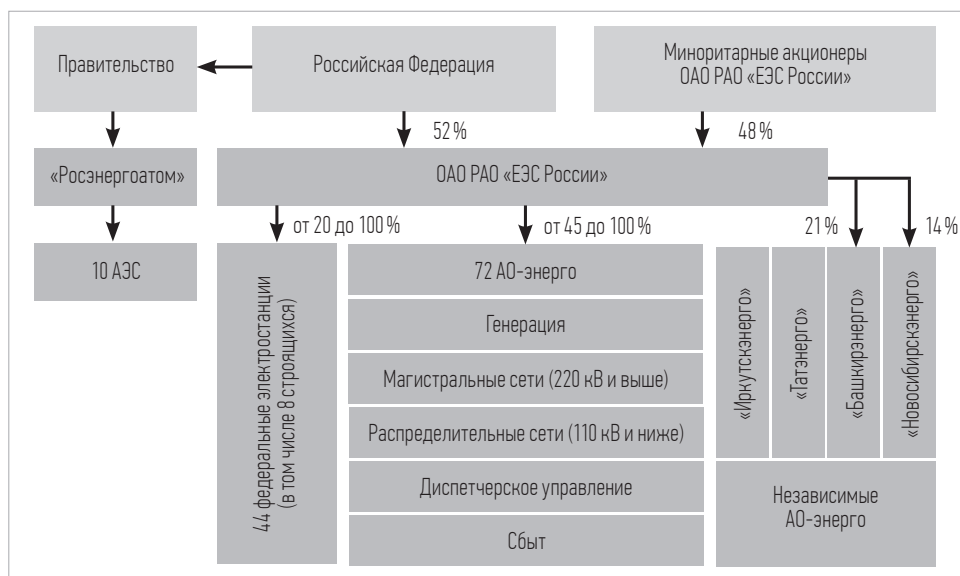
В августе Правительство РФ утверждает Энергетическую стратегию России на период до 2020 года. В 2009 году, после правок, срок ее действия продлевается до 2030 года.

In August, the Government of the Russian Federation approved the energy strategy of Russia through 2020. It was amended in 2009 and extended till 2030.



В ходе реформы АО-энерго разделяются по видам деятельности. На их базе создаются новые акционерные общества, которые либо объединяют предприятия нескольких регионов, либо становятся общероссийскими. Активы генерации объединяются в межрегиональные компании двух видов: генерирующие компании оптового рынка (ОГК) и территориальные генерирующие компании (ТГК). В ТГК входят главным образом теплоэлектроцентрали (ТЭЦ), производящие как электрическую, так и тепловую энергию. Создаваемая на Северо-Западе России ТГК-1 становится уникальной — она включает в свой состав не только ТЭЦ, но и ГЭС

The reform subdivided energy JS companies by type of operations and their assets. They were used to incorporate new joint stock companies, either joining industrial sites from different regions or unifying them on a national scale. The generation assets were combined in interregional companies of two types: wholesale market generating companies (WGC) and territorial generating companies (TGC). TGC included mainly combined heat and power plants (CHPP) generating both electricity and heat. TGC-1 established in the Northwest of Russia was unique as it incorporated CHPPs and HPPs



Всероссийское совещание энергетиков. Подписание соглашения о взаимодействии между РАО «ЕЭС России», АО «Ленэнерго» и губернатором Санкт-Петербурга

National Conference of Power Workers. Signing of cooperation agreement between JSC RAO UES of Russia, JSC Lenenergo, and Governor of St. Petersburg



**2004** В школах Санкт-Петербурга впервые в истории России преподают курс «Безопасное и экономное потребление энергии». Его разработали энергетики совместно со специалистами Санкт-Петербургской академии постдипломного педагогического образования. Идея и материалы курса легли в основу информационно-образовательного проекта «Моя энергия» (<http://www.myenergy.ru>).

The Energy Saving and Sustainable Use course was introduced in St. Petersburg schools for the first time. It was developed by energy specialists jointly with specialists from the St. Petersburg Academy of Post-Graduate Teacher Education. The course subject and materials formed the basis for My Energy Information and Educational Project (<http://www.myenergy.ru>).



[www.myenergy.ru](http://www.myenergy.ru)

31 декабря происходит разделение ОАО «Карелэнерго» по видам деятельности. ОАО «Карелэнергогенерация» впоследствии станет базой для филиала «Карельский» ОАО «ТГК-1».

On December 31, JSC Karelenegero was subdivided by type of operations. JSC Karelenegerogeneratsiya was later reorganised as TGC-1 Karelia Branch.



▲ Первый номер газеты «Энергия Северо-Запада»  
First edition of Energy of Northwest newspaper

▲ Первое заседание совета директоров ОАО «ТГК-1»  
First Board of Directors Meeting of JSC TGC-1

**СОБЫТИЯ, ФАКТЫ**

**2005** 25 марта ОАО «ТГК-1» зарегистрировано в межрайонной инспекции Федеральной налоговой службы России по Санкт-Петербургу.  
On March 25, JSC TGC-1 was registered with the Interdistrict Inspectorate of the Federal Tax Service of Russia for St. Petersburg.

30 сентября становится последним днем работы ОАО «Колэнерго» и ОАО «Ленэнерго» в прежнем виде. Компании разделяются по видам бизнеса.  
September 30 was the last day of operation of JSC Kolenergo and JSC Lenenergo in the previous capacity before they were separated by type of business.



1 октября в 00:00 (мск) ОАО «ТГК-1» начинает операционную деятельность. Новой межрегиональной компании передано оперативно-диспетчерское и технологическое управление ТЭЦ и ГЭС в Санкт-Петербурге, Ленинградской и Мурманской областях, а также в Республике Карелия.  
At 00:00 a.m. Moscow time on October 1, JSC TGC-1 started its operation. A new interregional company became responsible for dispatch and process control of CHPPs and HPPs in St. Petersburg, the Leningrad and Murmansk Oblasts, as well as in the Republic of Karelia.



▲ Правобережная ТЭЦ. Первая очередь  
Pravoberezhnaya CHPP. First stage



▲ Послание энергетиков 2006 года — энергетикам 2106-го  
Message from power workers as of 2006 to power workers in 2106

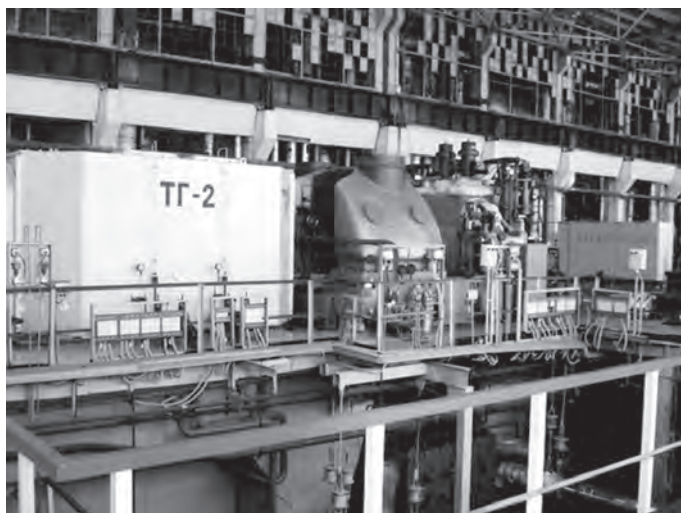
**2006** 20 мая в Санкт-Петербурге начата эксплуатация Правобережной ТЭЦ, заменившей ТЭЦ-5 «Красный Октябрь» — одну из старейших станций Северной столицы.  
On May 20, the operation of Pravoberezhnaya CHPP began in St. Petersburg. It replaced Krasnyy Oktyabr CHPP-5, one of the oldest power plants in Russia's Northern capital.



Совместно с Правительством Республики Карелия ОАО «ТГК-1» начинает строительство новой дизельной электростанции на острове Валаам.  
Jointly with the Government of the Republic of Karelia, JSC TGC-1 began construction of a new diesel power plant on Valaam Island.



В честь юбилеев отрасли в Заполярье (70 лет), Карелии (75 лет) и Санкт-Петербурге (120 лет) энергетики ТГК-1 закладывают памятные капсулы с посланиями коллегам из 2106 года.  
To celebrate several anniversaries in the industry (70 years of the Kola energy sector, 75 years of the Karelian energy sector, and 120 years of the St. Petersburg energy sector), TGC-1 energy engineers placed time capsules with messages to their colleagues in 2106.



◀ Автовская ТЭЦ.  
Новый турбоагрегат  
Avtovskaya CHPP.  
New turbine generator

▶ Головной офис  
ОАО «Газпром»  
в Москве  
Head office  
of Gazprom in Moscow



▶ Пресс-конференция  
по случаю  
подготовки  
дополнительной  
эмиссии акций  
ОАО «ТГК-1»  
Press conference  
regarding additional  
issue of shares  
of JSC TGC-1



## СОБЫТИЯ, ФАКТЫ

**2007** На Игнойла ГЭС в Карелии завершается строительство четырехступенчатого рыбохода лестничного типа для пропуска лососевых рыб к нерестилищам.

Construction of a four-stage ladder-type fish-way was completed at Ignoila HPP in Karelia to be used as a passageway for salmon to get to spawning sites.

ОАО «Мурманская ТЭЦ» становится дочерним обществом ОАО «ТГК-1».

JSC Murmanskaya CHPP became a subsidiary of JSC TGC-1.



28 августа ОАО «ТГК-1» завершает первый инвестиционный проект в Мурманской области — полностью обновлена Нива ГЭС-3 Каскада Нивских ГЭС.

On August 28, JSC TGC-1 completed its first investment project in the Murmansk Oblast involving complete retrofit and refurbishment of Niva HPP-3 at the Niva HPPs Cascade.

22 октября совет директоров ОАО «Газпром» одобряет приобретение контрольного пакета акций ОАО «ТГК-1».

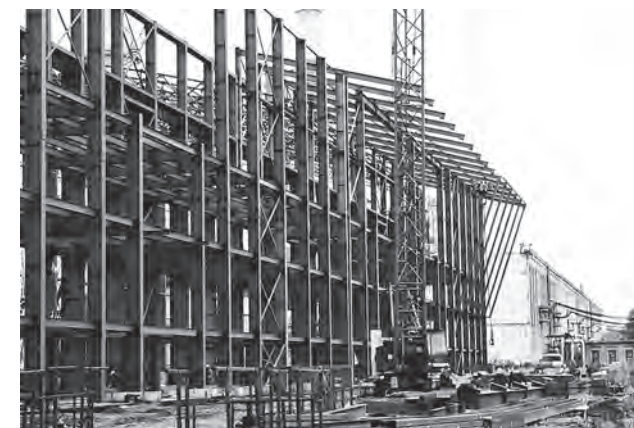
On October 22, Gazprom Board of Directors approved the acquisition of a controlling stake in JSC TGC-1.



▲ Транспортировка турбины на Василеостровскую ТЭЦ  
Turbine transportation to Vasileostrovskaya CHPP

◀ Строительство четвертого энергоблока Южной ТЭЦ. Первая свая  
Construction of the fourth power generating unit at Yuzhnaya CHPP. First pile

▶ Первомайская ТЭЦ. Строительство главного корпуса нового энергоблока  
Pervomayskaya CHPP. Construction of the main building of a new power generating unit



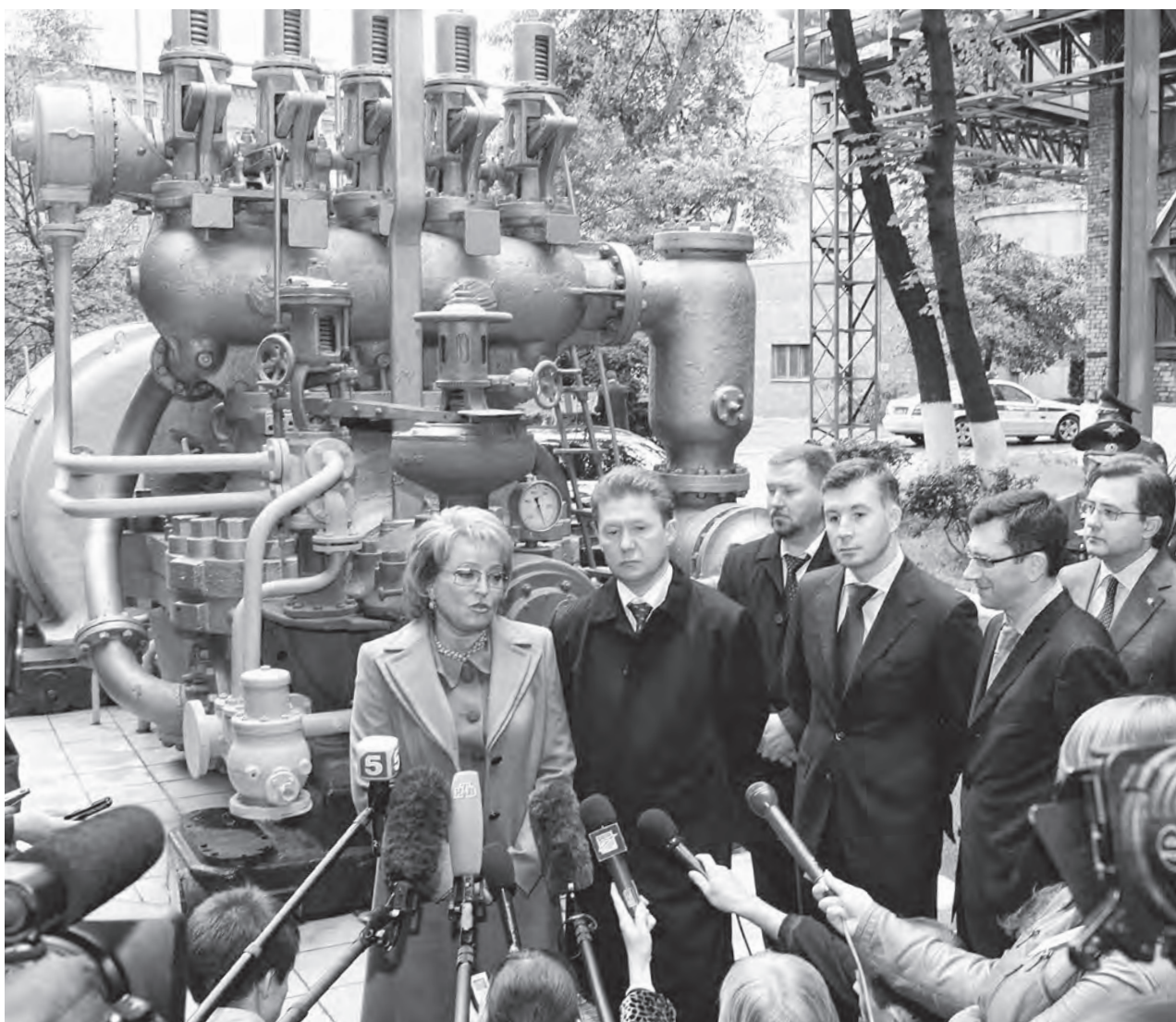
**2008** 1 июля прекращает существование Российское открытое акционерное общество энергетики и электрификации «ЕЭС России» (ОАО РАО «ЕЭС России») — российская энергетическая компания, основанная в 1992 году.  
On July 1, UES of Russia, Russian Energy and Electrification Joint Stock Company (JSC RAO UES of Russia) founded in 1992, ceased to exist.

В Ленинградской области на Нарвской ГЭС проведена уникальная операция по ремонту закладных частей металлоконструкций плотины.  
At Narvskaya HPP (Leningrad Oblast) there was conducted a unique operation to repair the embedded parts of metal structures of the dam.

В преддверии Дня энергетика на старейшей в Карелии электростанции — Хяменкоски ГЭС — завершают восстановление гидроагрегата, а спустя два года производят реконструкцию головного узла и водосливной плотины.  
On the threshold of the Energy Workers' Day, recovery of the hydroelectric unit was completed at Hyamekoski HPP, the oldest Karelian power plant, and headworks and spillway dike were reconstructed two years later.





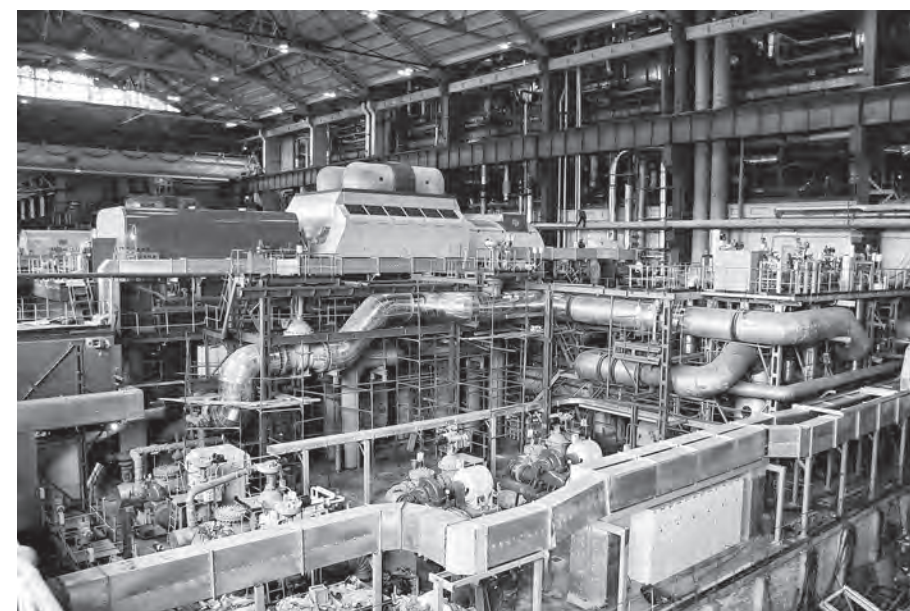


◀ Пресс-конференция после торжественного ввода в эксплуатацию нового турбоагрегата Василеостровской ТЭЦ

Press conference following the ceremony of launching of a new turbine unit at Vasileostrovskaya CHPP

Выборгская ТЭЦ. Новый турбоагрегат

Vyborgskaya CHPP. New turbine unit



## СОБЫТИЯ, ФАКТЫ

**2009** На Волховской и Светогорской ГЭС в Ленинградской области специалисты ОАО «ТГК-1» вводят в эксплуатацию новые гидроагрегаты. Кроме этого, новые турбины заработали на Выборгской и Василеостровской ТЭЦ в Санкт-Петербурге.

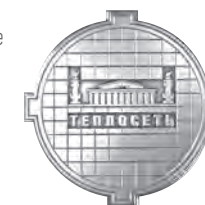
TGC-1 specialists started new hydroelectric units at Volkhovskaya and Svetogorskaya HPPs in the Leningrad Oblast. New turbines were also put into operation at Vyborgskaya and Vasileostrovskaya CHPPs in St. Petersburg.

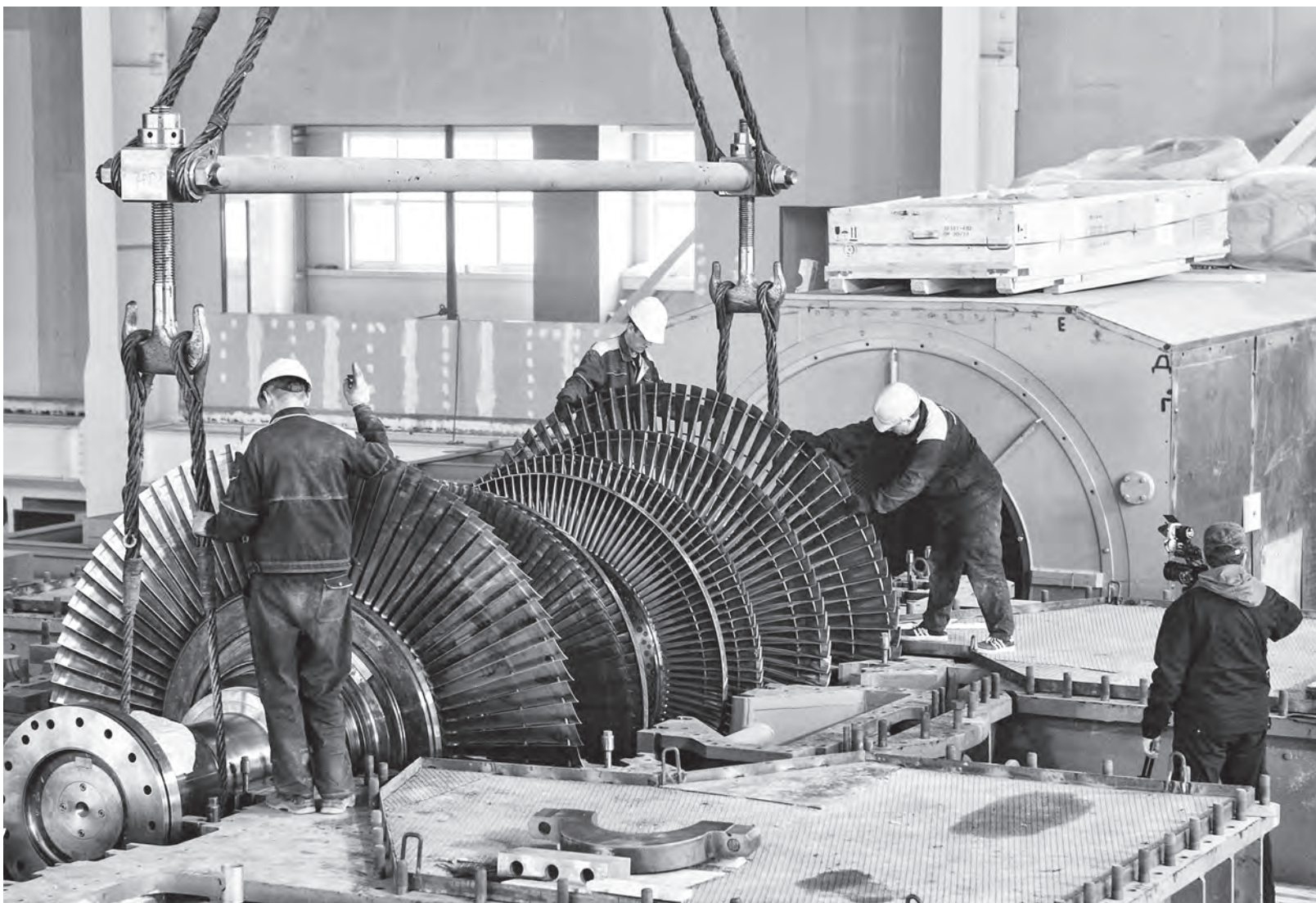
В ноябре закончена реконструкция гидроагрегатов на Пиени-Йоки, Харлу и Хямекоски ГЭС Сунского каскада в Республике Карелия.

In November, the reconstruction of the hydroelectric units was completed at Pieni-Joki, Harlu, and Hyamekoski HPPs of the Suna HPPs Cascade in the Republic of Karelia.

21 декабря совет директоров ОАО «ТГК-1» одобряет создание дочернего общества компании — ОАО «Теплосеть Санкт-Петербурга».

On December 21, TGC-1 Board of Directors approved creation of its subsidiary JSC St. Petersburg Heating Grid.





«Танец турбин» на первом КВН среди энергетиков Северо-Запада. Игра получила название ЭВН — «Энергия веселых и находчивых»

Dance of turbines at the first KVN of energy workers of the Northwest. The competition was renamed as EVN – Energy of gay and smart

Южная ТЭЦ.  
Монтаж ротора паровой турбины  
Yuzhnaya CHPP  
Steam turbine rotor installation

**2010** 29 июня на Каскаде Вуоксинских ГЭС (город Светогорск, Ленинградская область) и Иматра ГЭС (город Иматра, Финляндия) проходит празднование 50-летия сотрудничества ОАО «ТГК-1» и корпорации Fortum.

On June 29, TGC-1 and Fortum Corporation celebrated the 50-year anniversary of their cooperation at the Vuoksa HPPs Cascade (Svetogorsk, Leningrad Oblast) and Imatra HPP (Imatra, Finland).



1 января Волховская, Нижне-Свирская и Верхне-Свирская ГЭС в Ленинградской области объединяются в Каскад Ладожских ГЭС. Ему присвоено имя С. А. Казарова — заслуженного энергетика РСФСР, доктора технических наук, профессора, члена РАН, долгие годы руководившего Ленинградской энергосистемой.

On January 1, Volkhovskaya, Nizhne-Svirskaya, and Verkhne-Svirskaya HPPs in the Leningrad Oblast were joined to form the Ladoga HPPs Cascade named after Semen Kazarov, Professor, D.Sc. in Engineering, RAS member, and honoured energy engineer, who had been long in charge of the Leningrad energy system.



- ▲
- ◀ 1 ноября функция сопровождения режимов работы электростанций ОАО «ТГК-1» передается из диспетчерской исторического здания Дома энергетиков на Марсовом поле в новый офис компании — бизнес-центр на проспекте Добролюбова, 16-2А, где также разместился Музей истории энергетики Северо-Запада (виртуальная версия Музея: <http://energomuseum.ru>)

On November 1, TGC-1 relocated the dispatch control center supporting power plant operation from the historical House of Energy Engineers on the Field of Mars to a new office in the business center at 16-2A, Dobrolyubova Prospect, which also became home to the Museum of the History of the Northwest Energy Industry (see the virtual version of the Museum at <http://energomuseum.ru>)



[www.energomuseum.ru](http://www.energomuseum.ru)

## СОБЫТИЯ, ФАКТЫ

**2010** На балансе ООО «Газпром энергохолдинг» завершена консолидация контрольных пакетов акций ОАО «Мосэнерго», ОАО «ТГК-1», ОАО «ОГК-2» и ОАО «ОГК-6».

Gazprom Energoholding LLC consolidated the controlling stakes of JSC Mosenergo, JSC TGC-1, JSC OGC-2, and JSC OGC-6.

26 мая энергоснабжение районов Петербурга, которые обеспечивала светом и теплом пущенная в 1922 году ТЭЦ «Красный Октябрь», полностью переводится на новую Правобережную ТЭЦ. Это был первый в России опыт вывода из эксплуатации не просто устаревшего оборудования, а целой электростанции, отслужившей свой срок.

On May 26 the energy supply of districts of St. Petersburg provided by light and heat by Krasny Oktyabr CHPP, launched in 1922, were fully transferred to the new Pravoberezhnaya CHPP. It was Russia's first experience of removal from operation not only of old equipment, but the entire time-expired power plant.





◀ В. В. Путин на Южной ТЭЦ  
Vladimir Putin visits Yuzhnaya CHPP

Южная ТЭЦ. Торжественный пуск в эксплуатацию ПГУ-энергоблока  
Yuzhnaya CHPP. Ceremony of launching of CCGT power generating unit



**2011** 9 февраля в рамках рабочей поездки в Санкт-Петербург Председатель Правительства Российской Федерации В. В. Путин посещает Южную ТЭЦ и осматривает недавно построенный энергоблок.

On February 9, Prime Minister Vladimir Putin visited Yuzhnaya CHPP during a business trip to St. Petersburg and took a tour around the new power generating unit.

8 апреля проходят торжественные мероприятия, посвященные вводу в эксплуатацию нового парогазового энергоблока ПГУ-450 Южной ТЭЦ ОАО «ТГК-1». В церемонии пуска принимают участие Председатель Правления ОАО «Газпром» Алексей Миллер и нападающий ФК «Зенит» Александр Кержаков, оставившие свои подписи в оперативном журнале Южной ТЭЦ.

On April 8, TGC-1 hosted a series of official events to celebrate the start-up of a new steam-gas generating unit at CCGT-450 at Yuzhnaya CHPP. The inauguration ceremony was attended by Alexey Miller, Chairman of Gazprom Management Board, and Aleksandr Kerzhakov, football striker at Zenit FC, who signed the operations log of Yuzhnaya CHPP.

21 декабря в Санкт-Петербурге открывается Рождественская ярмарка. Организовали ее ОАО «ТГК-1» и правительство города. Впервые в истории Петербурга крупный бизнес взял на себя обязательство провести общегородское мероприятие под ключ. За 25 дней ярмарку посещают свыше 2 млн человек, и она становится одной из самых масштабных благотворительных программ в Северной столице.

The St. Petersburg Christmas Fair organised jointly by TGC-1 and the City Government opened on December 21. For the first time in the history of the city, a large business organised a major city event turnkey-ready. The Christmas Fair lasting 25 days was visited by over two million people making it one of the largest-scale charity projects in Russia's Northern capital.



◀ Правобережная ТЭЦ. Машинный зал нового энергоблока  
Pravoberezhnaya CHPP. Turbine hall of a new power generating unit



▶ Правобережная ТЭЦ. Торжественный ввод в эксплуатацию ПГУ-энергоблока  
Pravoberezhnaya CHPP. Ceremony of launching of CCGT power generating unit



▲ Первомайская ТЭЦ. Новый блок  
Pervomayskaya CHPP. New unit

## СОБЫТИЯ, ФАКТЫ

**2012** В январе новая Первомайская ТЭЦ в составе двух ПГУ-180 начинает поставку мощности на оптовый рынок электроэнергии. Современное оборудование приходит на смену машинам 1950-х годов выпуска.  
New Pervomayskaya CHPP including two CCGT-180 started to supply power to the wholesale energy market in January. State-of-the-art equipment replaced the machines installed back in 1950s.

23 ноября на Правобережной ТЭЦ в Санкт-Петербурге введен в эксплуатацию второй парогазовый энергоблок ПГУ-450. Это позволило повысить надежность и качество теплоснабжения юго-восточных районов города и снизить нагрузку на подстанции «энергетического кольца».  
On November 23, the second steam-gas generating unit of CCGT-450 was put into operation at Pravoberezhnaya CHPP St. Petersburg. This helped to increase the reliability and quality of heat supply of the south eastern districts of the city, and reduce the load on substations of "energy ring".



Первомайская ТЭЦ. Установка первой сваи объединенного вспомогательного корпуса  
Pervomayskaya CHPP. First pile of an integrated auxiliary building



Юшкозерская ГЭС. Машинный зал  
Yushkozerskaya HPP. Turbine hall



Городской праздник в Светогорске в честь завершения реконструкции Каскада Вуоксинских ГЭС  
City festival in Svetogorsk to celebrate termination of the Vuoksa HPPs Cascade reconstruction

EVENTS, FACTS

**2013** В феврале в Санкт-Петербурге начат второй этап масштабной реконструкции Первомайской ТЭЦ ОАО «ТГК-1» — строительство объединенного вспомогательного корпуса.  
In February, TGC-1 launched the second stage of the large-scale renovation and reconstruction of TGC-1 Pervomayskaya CHPP involving construction of an integrated auxiliary building.

В апреле ОАО «ТГК-1» полностью переводит электростанцию № 2 Центральной ТЭЦ на питание от системы водоснабжения ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга». С этого момента все станции ТГК-1 в Санкт-Петербурге используют в производственном цикле воду питьевого качества.  
In April, TGC-1 fully connected PP-2 of Centralnaya CHPP to the water supply lines of SUE Vodokanal of St. Petersburg. Since that time, all TGC-1 power plants in St. Petersburg have used drinking water in their production cycle.

В Карелии завершен капитальный ремонт гидроагрегата № 1 Юшкозерской ГЭС и гидроагрегата № 3 Кондопожской ГЭС.  
The overhaul of hydroelectric unit 1 at Yushkozerskaya HPP and hydroelectric unit 3 at Kondopozhskaya HPP was completed in Karelia.

18 декабря на Лесогорской ГЭС в Ленинградской области введен в эксплуатацию последний обновленный гидроагрегат. Это финальный аккорд масштабной реконструкции Каскада Вуоксинских ГЭС.  
On December 18, the last renovated hydroelectric unit was launched at Lesogorskaya HPP in the Leningrad Oblast. It was the final chord in the large-scale reconstruction of the Vuoksa HPPs Cascade.



▲  
Завершение модернизации Иовской ГЭС  
Completion of modernization of Iovskaya HPP

Здание закрытого распределительного устройства  
110/6 кВ ЭС-2 Центральной ТЭЦ  
Indoor 110/6 kV switchgear was commissioned at PP-2 at Centralnaya CHPP



▲  
Сотрудники ОАО «ТГК-1» и жители Петрозаводска высаживают деревья в столице Карелии  
JSC TGC-1 employees and citizens of Petrozavodsk plant trees in the capital of Karelia

## СОБЫТИЯ, ФАКТЫ

**2014** 17 июня в Санкт-Петербурге на Центральной ТЭЦ введено в эксплуатацию закрытое распределительное устройство (ЗРУ) 110/6 кВ. Оно приходит на смену оборудованию, смонтированному в 1968 году.

On June 17, an indoor 110/6 kV switchgear was commissioned at Centralnaya CHPP, St. Petersburg, which replaced the equipment installed in 1968.

1 сентября в Мурманской области Каскад Туломских ГЭС и Каскад Серебрянских ГЭС объединяются в единое структурное подразделение — Каскад Туломских и Серебрянских ГЭС — самый мощный в составе ОАО «ТГК-1».

On September 1, the Tuloma HPPs Cascade and the Serebryanskiye HPPs Cascade in the Murmansk Oblast were merged into one structural unit of the Tuloma and Serebryanskiye HPPs Cascade, the most powerful cascade of TGC-1.

27 ноября завершилась модернизация оборудования Иовской ГЭС в Мурманской области.

The retrofit and upgrade of Iovskaya HPP in the Murmansk Oblast was completed on November 27.

С 2014 года на Каскаде Сунских ГЭС проводится чемпионат России по каяк-фристайлу на бурной воде. В Карелии собираются спортсмены из разных регионов страны для того, чтобы выполнить серию акробатических элементов. Здесь лучшее в России место для фристайла на каяке.

The Russian Kayak Freestyle Championship in the white water rapids has been held at the Suna HPPs Cascade since 2014. Sportsmen come to Karelia from different regions across Russia to perform a series of acrobatic kayak manoeuvres in the white water rapids. It is the best place in Russia for such competitions.



▲  
Строительство нового энергоблока ЭС-1 Центральной ТЭЦ  
Construction of a new power generating unit at PP-1  
at Centralnaya CHPP

Ветераны-энергетики возлагают цветы  
к мемориалу на Синявинских высотах  
Veteran energy workers lay flowers to the memorial  
at the Sinyavino heights



▲  
Петербургский международный экономический форум — 2015. ОАО «Газпром» и его дочерние компании подписали ряд важнейших стратегических соглашений, посвященных развитию российской и мировой энергетики  
St. Petersburg International Economic Forum 2015. Gazprom and its affiliates signed a number of essential strategic agreements regarding development of Russian and world power industry

**2015** 1 октября ОАО «ТГК-1» отмечает 10-летие операционной деятельности. Образованная в результате реформы российской энергетики компания объединила ГЭС и ТЭЦ Санкт-Петербурга, Ленинградской области, Карелии и Кольского полуострова и стала крупнейшим производителем тепловой и электрической энергии на Северо-Западе России. ОАО «ТГК-1» при поддержке стратегического акционера — ООО «Газпром энергохолдинг» (стопроцентного дочернего общества ОАО «Газпром») — один из основных инвесторов в энергетику региона. За последние несколько лет компания ввела в эксплуатацию более 1,6 ГВт новых мощностей. Сегодня ОАО «ТГК-1» продолжает уделять основное внимание проектам, направленным на повышение энергоэффективности и экологической безопасности энергетических объектов.

On October 1, TGC-1 celebrates the 10-year anniversary of its operation. The Company incorporated as a result of the reforms in the Russian energy industry joined HPPs and CHPPs in St. Petersburg, the Leningrad Oblast, Karelia, and the Kola Peninsula and became the largest producer of heat and electricity in the Northwest of Russia. JSC TGC-1 supported by its strategic shareholder Gazprom Energoholding LLC (100% subsidiary of Gazprom) is one of the key investors in the region's energy industry. The Company has recently commissioned over 1.6 GW in new capacities. Today, TGC-1 will continue to focus on the projects aimed at improving energy efficiency and environmental safety of power-generating facilities.

EVENTS, FACTS





**ОАО «ТГК-1» ВЫРАЖАЕТ БЛАГОДАРНОСТЬ  
ЗА ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ И СОДЕЙСТВИЕ  
ВЫПУСКУ НАСТОЯЩЕГО ИЗДАНИЯ:**

Екатерине Анатольевне Анохиной, Анастасии Анатольевне Вечирко, Юлии Андреевне Зарубиной,  
Ольге Владимировне Мамаевой, Роману Валерьевичу Поликарпову, Арине Евгеньевне Степенной  
ОАО «ТГК-1»

Ольге Михайловне Бабкиной  
Каскад Ладожских ГЭС

Михаилу Леонидовичу Гольденбергу  
ГУ «Национальный музей Республики Карелия»

Галине Петровне Змеевой  
МБУ «Музейный центр г. Сегежа»

Светлане Леонидовне Ивановой, Дмитрию Валерьевичу Пылеву  
Музей «Прорыв блокады Ленинграда»

Владимиру Сергеевичу Ильину  
Петрозаводская ТЭЦ

Светлане Валентиновне Карпиченко  
Музей истории Культурного центра МВД по Республике Карелия

Ольге Леонидовне Локтевой  
МУК «Музей Кондопожского края»

Павлу Михайловичу Маркину  
Союз журналистов Санкт-Петербурга и Ленинградской области,  
факультет фотокорреспондентов

Владимиру Викторовичу Орехову  
Музей Каскада Нивских ГЭС

Михаилу Борисовичу Пиотровскому  
Государственный Эрмитаж

Светлане Анатольевне Толчинской  
Архив ОАО «Ленэнерго»

Ирине Ильиничне Устин  
МБУ Краеведческий музей «Поморье» города Кемь

**JSC TGC-1 THANKS FOR PROVIDING  
MATERIALS AND ASSISTANCE  
TO THE PRODUCTION OF THIS PUBLICATION:**

Ekaterina Anokhina, Olga Mamaeva, Roman Polikarpov,  
Arina Stepenaya, Anastasia Vechirko, Yulia Zarubina  
JSC TGC-1

Olga Babkina  
The Ladoga HPPs Cascade

Mikhail Goldenberg  
State Institution National Museum of the Republic of Karelia

Galina Zmeeva  
Segezha Museum Center

Svetlana Ivanova, Dmitry Pylyov  
Breakthrough of the Siege of Leningrad Museum

Vladimir Ilyin  
Petrozavodskaya CHPP

Svetlana Karpichenko  
Museum of the History of the Cultural Center of the Ministry of Internal Affairs of the Republic of Karelia

Olga Lokteva  
Museum of Kondopoga Region

Pavel Markin  
St. Petersburg Union of Journalists of St. Petersburg and the Leningrad Region,  
the Faculty of Press Photographers

Vladimir Orekhov  
Museum of the Niva HPPs Cascade

Mikhail Piotrovsky  
State Hermitage

Svetlana Tolchinskaya  
Archive of JSC Lenenergo

Irina Ustin  
Pomorje Regional Museum of Kem

ISBN 978-5-9907137-0-3



9 785990 713703