



ЭНЕРГЕТИКА  
ГОРОД  
ЛЮДИ  
ФАКТЫ



МУЗЕЙ  
МОСЭНЕРГО  
И ЭНЕРГЕТИКИ  
МОСКВЫ  
[www.mosenergo-museum.ru](http://www.mosenergo-museum.ru)

# МОСЭНЕРГО В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

МОСКВА ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ. ВЫПУСК 4

80-ЛЕТИЮ ПОБЕДЫ ПОСВЯЩАЕТСЯ



**ВЕЧНАЯ СЛАВА МОСЭНЕРГОВЦАМ,  
РАТНЫМ И ТРУДОВЫМ ПОДВИГОМ  
ПРИБЛИЖАВШИМ ВЕЛИКУЮ ПОБЕДУ!**

## ДОРОГИЕ ДРУЗЬЯ!

Первые три выпуска нашего путеводителя «Москва энергетическая» рассказывали о становлении и развитии Московской энергосистемы до и после 1917 года, о реализации плана ГОЭЛРО в Московском регионе, о строительстве первых ТЭЦ и начале централизованного теплоснабжения столицы.

Этот выпуск – особый. Он посвящен героической деятельности московских энергетиков в годы Великой Отечественной войны. Главная задача мосэнерговцев – надежное и бесперебойное снабжение предприятий и населения столицы электроэнергией и теплом – была с честью выполнена.

Осенью 1941 года были демонтированы и эвакуированы на восток более 50% энергетических мощностей Мосэнерго. Часть электростанций и районов высоковольтных сетей оказалась на оккупированной территории. Крупнейшая электростанция системы – Сталиногорская ГРЭС – была взорвана перед приходом гитлеровцев. Но уже в 1942 году, после победы Красной армии под Москвой, начинается восстановление столичной энергетики.

К концу 1945 года Московская энергосистема по мощности почти достигла довоенного уровня.

За обеспечение бесперебойного энергоснабжения населения, оборонной промышленности и военных объектов города Москвы в 1941–1945 годах Мосэнерго было награждено орденом Отечественной войны I степени.

Как жила Москва, как работали энергетики в эти тяжелые годы, как чтут память о своих соратниках по боевому и трудовому подвигу, вы узнаете на страницах этого выпуска путеводителя «Москва энергетическая».

*Музей Мосэнерго и энергетики Москвы*

## КАК ЧИТАТЬ ПУТЕВОДИТЕЛЬ

В этой книге вы найдете много интересной информации.

Для удобства восприятия использована инфографика.



*Сварка загрузочного бункера на ТЭЦ-8, 1943 год*

ИНТЕРЕСНЫЙ ФАКТ



ОБОРУДОВАНИЕ



ТЭЦ



СОВРЕМЕННОСТЬ



МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ



ВАЖНО



МУЗЕИ



ИНФОРМАЦИЯ



А ЗАВТРА БЫЛА ВОЙНА...



*Щит управления, 1940-е годы*

## КАРТА ОБЪЕКТОВ ПУТЕВОДИТЕЛЯ

### МОСКОВСКИЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ, ДЕЙСТВОВАВШИЕ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ



**1. ГЭС-1 им. П.Г. Смидовича**  
Раушская набережная, 10



**2. ГЭС-2**  
Болотная набережная, 15



**3. ТЭЦ-7**  
Краснопресненская набережная, 10



**4. ТЭЦ-8**  
Остаповский проезд, 1



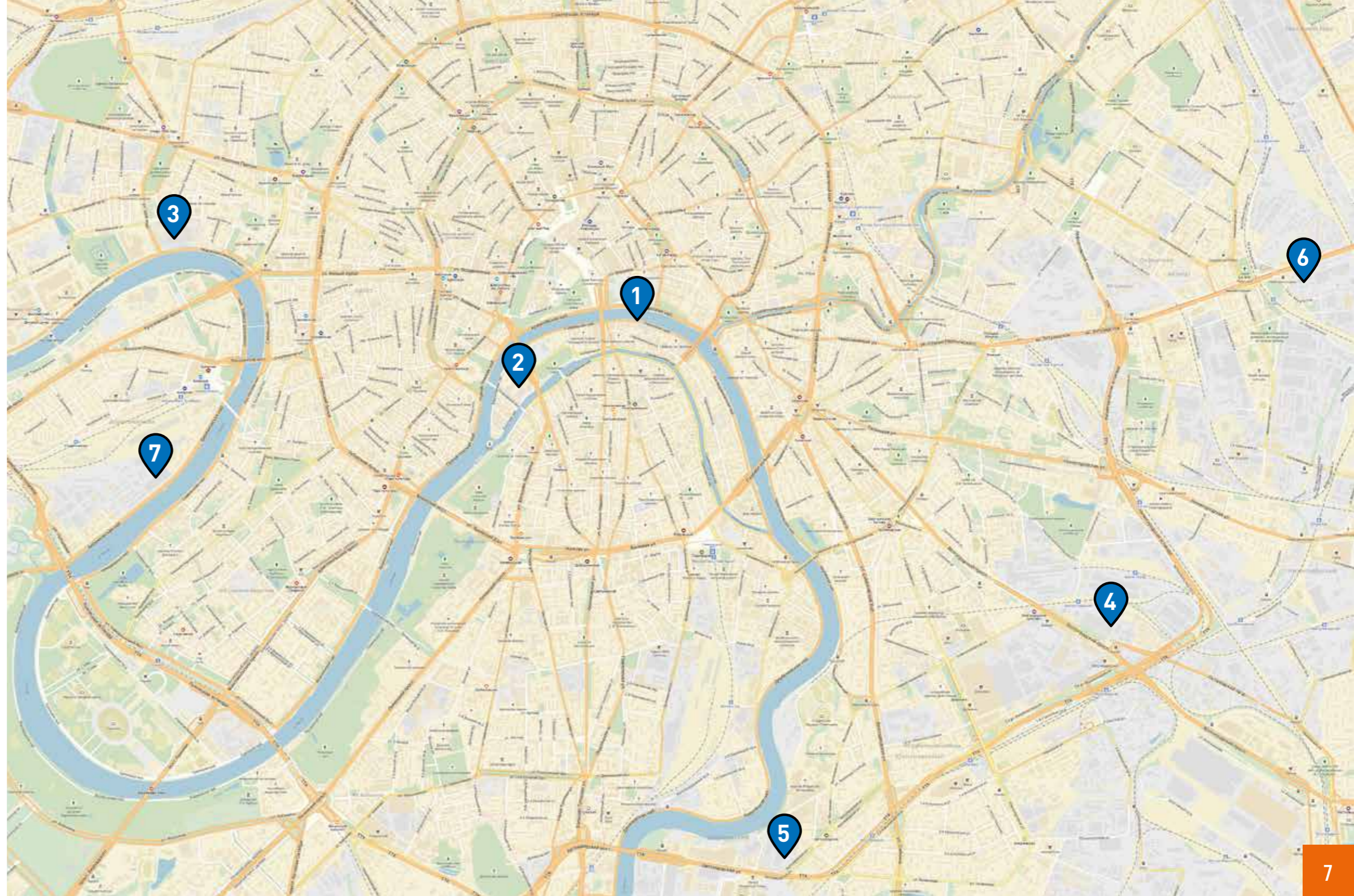
**5. ТЭЦ-9**  
Автозаводская улица, 12, к.1



**6. ТЭЦ-11**  
Шоссе Энтузиастов, 32



**7. ТЭЦ-12**  
Бережковская набережная, 16





**ВАЖНЕЙШАЯ ЗАДАЧА ЭНЕРГЕТИКОВ – УВЕЛИЧЕНИЕ МОЩНОСТИ ЭНЕРГОСИСТЕМЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ БЕСПЕРЕБОЙНОЙ ПОДАЧИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ НА ПРЕДПРИЯТИЯ ОБОРОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

В январе 1939 года создается Народный комиссариат электростанций и электропромышленности СССР, возглавляемый Михаилом Георгиевичем Первухиным.



**М.Г. ПЕРВУХИН (1904–1978)**  
 Директор Каширской ГРЭС, главный инженер, и.о. управляющего Мосэнерго (1936–1937), Народный комиссар электростанций и электропромышленности (1939–1940), Первый заместитель Председателя Совета Министров СССР (1955–1957).



Активистки ГЭС-2 на уроках противовоздушной и химической обороны, 1939 год



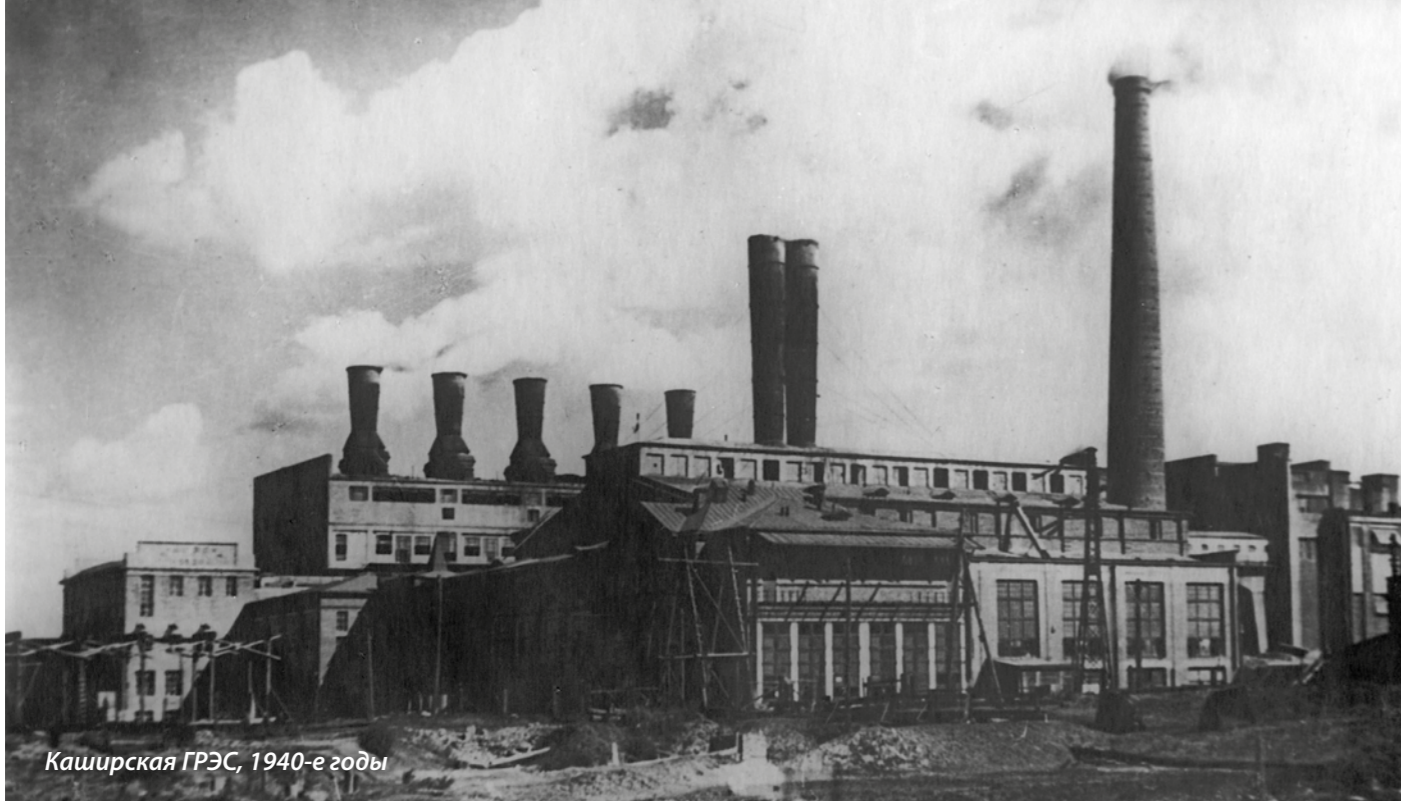
**В КОНЦЕ 1930-х ГОДОВ В МИРЕ НАРАСТАЕТ УГРОЗА ВОЙНЫ**



На предприятиях Мосэнерго прорабатывались вопросы:

- защиты энергетических сооружений
- работы оборудования при действиях взрывной волны
- взаимодействия оперативного и технического персонала
- изменения схемы сетей при возможных повреждениях системы
- разработки средств светомаскировки
- обеспечения релейной защиты и др.

В 1939–1940 годах активно проводились тренировки персонала, велись работы по строительству убежищ и укрытий для сотрудников.



Каширская ГРЭС, 1940-е годы

## ПЕРЕД НАЧАЛОМ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ МОСЭНЕРГО БЫЛО КРУПНЕЙШИМ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИМ ПРЕДПРИЯТИЕМ СССР

- На долю Мосэнерго из общей установленной мощности в СССР приходилось более 10% (1 160 МВт).
- Протяженность ЛЭП 110 кВ – 2 450 км, высоковольтных линий 35–220 кВ – 5 440 км.
- Мосэнерго обеспечивало электроэнергией Москву, Московскую область, частично – Тульскую, Ивановскую, Рязанскую и Калининскую области.
- С ноября 1940 года по март 1943 года управляющим Мосэнерго был Иван Матвеевич Клочков.



**17 ИЮНЯ 1941 ГОДА БЫЛА ВВЕДЕНА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ФРУНЗЕНСКАЯ ТЭЦ (ТЭЦ-12). ПЛАНИРОВАЛОСЬ СТРОИТЕЛЬСТВО НОВЫХ ТЕПЛОЭЛЕКТРОЦЕНТРАЛЕЙ – КАЛУЖСКОЙ, СЕМЕНОВСКОЙ, ЛЕНИНГРАДСКОЙ, ДЕРБЕНЕВСКОЙ В МОСКВЕ И ТЭЦ В РЯЗАНИ**

# 1941 год

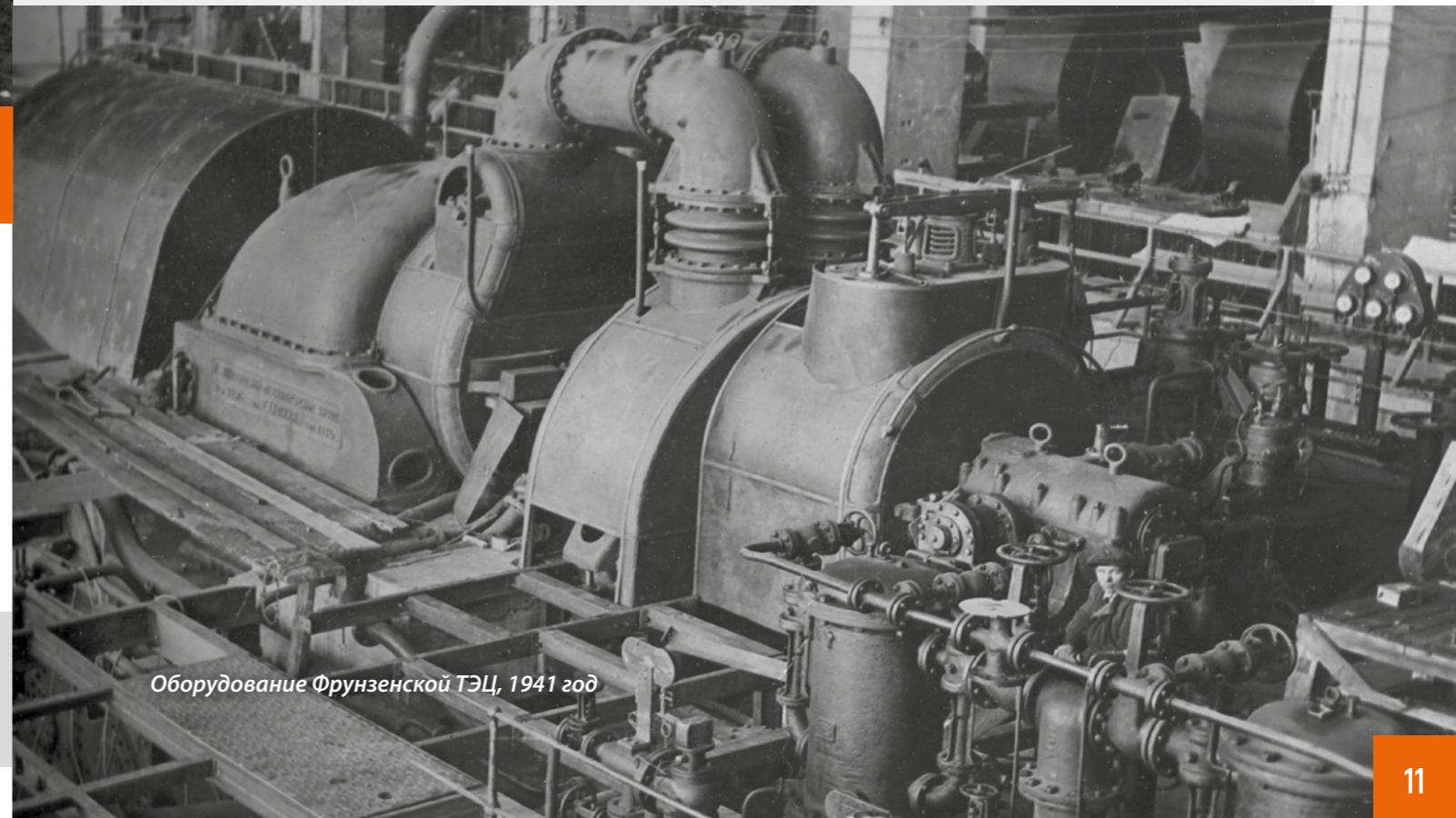


## ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ МОСЭНЕРГО

- |                            |                          |
|----------------------------|--------------------------|
| ▪ ГЭС-1 им. П.Г. Смидовича | ▪ ТЭЦ-7                  |
| ▪ ГЭС-2                    | ▪ ТЭЦ-8                  |
| ▪ ГРЭС-3 им. Р.Э. Классона | ▪ ТЭЦ-9                  |
| ▪ Каширская ГРЭС-4         | ▪ Сталиногорская ГРЭС-10 |
| ▪ Шатурская ГРЭС-5         | ▪ Сталинская ТЭЦ-11      |
| ▪ ТЭЦ-6                    | ▪ Фрунзенская ТЭЦ-12     |



**И.М. КЛОЧКОВ**  
Управляющий Мосэнерго (1940–1943), заместитель председателя Госплана СССР по энергетике



Оборудование Фрунзенской ТЭЦ, 1941 год

К середине 1941 года Москва была политическим, промышленным и культурным центром Советского Союза.

# 1941 ГОД

- Газеты писали о появлении первых телевизоров и ультрафиолетовых ламп.
- В марте были присуждены первые Сталинские премии.
- В Москве проходила Всесоюзная сельскохозяйственная выставка (ВСХВ).
- В середине июня началась генеральная реконструкция ЦПКиО им. Горького.
- В июне в школах готовились к выпускным вечерам.



*Повседневную жизнь москвичей обслуживали:*

- 475 крупнейших предприятий
- 6 000 магазинов и торговых палаток
- 35 000 предприятий общественного питания
- 190 больниц, 438 поликлиник

*Первомайская демонстрация на Красной площади, 1941 год*



*Улица Горького, 1940-е годы*







22 июня  
1941 ГОДА



- В 04:00 утра части Красной армии были атакованы фашистскими войсками на всем протяжении западной границы.
- Германия начала войну против Советского Союза.



*В первый же день нападения Германии на СССР война получила название Отечественной – по прямой аналогии с Отечественной войной времен нашествия Наполеона*



В 06:00 утра управляющий Мосэнерго И.М. Клочков был вызван в Моссовет. На совещании всем руководителям предприятий объявили о начале войны. В 12:15 по радио выступил Нарком иностранных дел В.М. Молотов с обращением к гражданам Советского Союза. В радиоэфире прозвучал приказ по МПВО г. Москвы и Московской области об объявлении с 13:00 в городе и области угрожаемого положения. 22 июня вышел Указ о введении военного положения на территории европейской части СССР. 25 июня военное положение было введено в Москве.

«ВРАГ БУДЕТ РАЗБИТ. ПОБЕДА БУДЕТ ЗА НАМИ!»



Москвичи слушают сообщение о начале войны

« Казалось бы, все давно ждали войны, но все-таки в последнюю минуту она обрушилась как снег на голову; очевидно, вполне приготовить себя заранее к такому огромному несчастью вообще невозможно».

**Константин Симонов, роман «Живые и мертвые»**

Война застала многих жителей столицы врасплох, до 12:00 мало кто из москвичей знал, что началась война.

**ВПЕРЕДИ БЫЛО 1 418 ДНЕЙ САМОЙ СТРАШНОЙ ВОЙНЫ В ИСТОРИИ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА**



Утром 22 июня 1941 года в Москву прибыло 20 000 школьников – для них был запланирован праздник в Сокольническом парке культуры и отдыха



Раздача противогазов на площади Маяковского, 1941 год



- Город начал жить в условиях военного времени.
- В первые дни войны в столице формировались дивизии народного ополчения, подразделения противовоздушной обороны, строились баррикады, укрепления и укрытия.
- 1 июля 1941 года вышло постановление СНК СССР «О всеобщей обязательной подготовке населения к противовоздушной обороне».

Евгений Ананьевич Халдей (1917–1997) – единственный военный фотокорреспондент ТАСС, снимавший Великую Отечественную войну все 1 418 дней. Евгений Халдей сумел запечатлеть на пленку, как люди слушают выступление В.М. Молотова о начале войны. Впоследствии оказалось, что эта фотография стала единственной, сделанной именно 22 июня 1941 года. Также знаменита его фотография – «Знамя Победы над Рейхстагом. 2 мая 1945 года».

« Я посмотрел в окно и увидел, как у репродуктора на улице 25 Октября (ныне Никольской) собралось много людей. Я выскочил из здания и сделал первый снимок первого дня войны... Молотов закончил свое выступление, но люди не расходились. Стояли, молчали, думали. Я попытался спросить, о чем. Никто не ответил. Люди были ошеломлены».



**Евгений Халдей**



**1981** ГОД

Е. Халдей с героиней снимка «Первый день войны» А. Трушкиной, 1981 год

**22** ИЮНЯ  
**1941** ГОДА



Первый день войны.  
Фотограф: Е. Халдей

Более  
**5 000**

работников  
Мосэнерго  
призваны  
на фронт

Более  
**1 700**

не вернулись  
с войны



Художник И.М. Тондзе, 1941 год



- 22 июня 1941 года объявлена всеобщая мобилизация.
- Работники Московской энергосистемы наравне с другими уходили на фронт, в том числе добровольцами.



*Книга памяти Мосэнерго  
Списки работников  
Мосэнерго, призванных  
на фронт*

# 24 июня 1941 года

Газеты «Известия» и «Красная звезда» опубликовали стихотворение В.И. Лебедева-Кумача, начинавшееся словами: «Вставай, страна огромная...». Его прочитал руководитель Краснознаменного ансамбля песни и пляски Красной армии А.В. Александров и написал музыку. Через несколько дней состоялась премьера песни «Священная война» на Белорусском вокзале, узлом в пункте, откуда в те дни отправлялись на фронт боевые эшелоны.



Слова  
В. Лебедева-Кумача  
Музыка  
А. Александрова

## СВЯЩЕННАЯ ВОЙНА

Вставай, страна огромная,  
Вставай на смертный бой  
С фашистской силой темною,  
С проклятою ордой.

*Припев:*

Пусть ярость благородная  
Вскипает, как волна, –  
Идет война народная,  
Священная война!

Как два различных полюса,  
Во всем враждебны мы.  
За свет и мир мы боремся,  
Они – за царство тьмы.

*Припев*

Дадим отпор душителям  
Всех пламенных идей,  
Насильникам, грабителям,  
Мучителям людей!

*Припев*

Не смеют крылья черные  
Над Родиной летать,  
Поля ее просторные  
Не смеет враг топтать!

*Припев*

Гнилой фашистской нечисти  
Загоним пулю в лоб,  
Отребью человечества  
Сколотим крепкий гроб!

*Припев*

Пойдем ломить всей силою,  
Всем сердцем, всей душой  
За землю нашу милую,  
За наш Союз большой!

*Припев*

Встает страна огромная,  
Встает на смертный бой  
С фашистской силой темною,  
С проклятою ордой!



## ВСЕ ПРЕДПРИЯТИЯ МОСЭНЕРГО ПЕРЕВЕДЕНЫ НА РЕЖИМ ВОЕННОГО ВРЕМЕНИ



- С первых дней войны весь персонал электростанций Мосэнерго перешел на казарменное положение и двухсменную работу (по 12 часов).
- Были отменены выходные и праздничные дни.
- Остро ощущалась нехватка кадров.
- На работу присылали учеников школ фабрично-заводского обучения, студентов, жителей сельской местности.
- Была создана система ускоренного обучения работе.



Мемориальная доска на фасаде Белорусского вокзала в Москве, посвященная первому исполнению песни «Священная война»



- 24 июня 1941 года вышел приказ о светомаскировке жилых домов, предприятий и транспорта.
- Над Москвой-рекой и Водоотводным каналом была смонтирована камуфляжная сетка.
- Вечерами город погружался во тьму.
- Для ориентира водителям в ночное время на стенах в арках Спасских, Боровицких и Арсенальных ворот Кремля краской были нарисованы белые полосы.

## ИЮНЬ 1941 ГОДА



*В июле 1941 года на Спасской башне перестали включать куранты, отключили кремлевские звезды*



В первые дни войны велись работы по маскировке зданий столицы с использованием плоскостной имитации, перекрашивались крыши и открытые фасады. Стены и башни Кремля замаскировали под жилые дома. На шпили башен натянули чехлы, на брусчатку нанесли специальную раскраску, создавая иллюзию жилых кварталов.



*Замаскированный Мавзолей, 1941 год*

- Техническая комиссия под руководством архитектора А.В. Щусева, рассматривала возможности укрепления бетонного здания Мавзолея. Но в целях безопасности 3 июля 1941 года тело Ленина перевезли в Тюмень и разместили в помещении Тюменского сельскохозяйственного техникума.
- 28 марта 1945 года тело Ленина вернули в отремонтированный Мавзолей в Москву.



*В 1942 году от маскировочных работ отказались. Предположительно маскировка оказалась малоэффективна: привычные контуры рельефа сохранились. Бомбили Москву в основном по ночам*



*План маскировки Кремля*

*Нанесение маскировки на Манежной площади, 1941 год*

- В первые дни войны одним из направлений работы стала маскировка особо важных объектов.
- Чтобы спрятать ГЭС-1 от бомбежек, было принято решение замаскировать ее под жилой дом.
- Здание надстроили фанерным этажом, который укрыл высокие трубы, заметные с воздуха.
- Огромные окна заложили кирпичом и досками.
- Трубы «пропали», превратившись в «деревья».
- Железобетоном и металлом усилили стены, перекрытия, оконные проемы.



## ИЮНЬ 1941 ГОДА



*Срезать трубы ГЭС-1 не решились, а на ГЭС-2 толстые кирпичные трубы разобрали наполовину, в результате чего резко упали мощность и коэффициент полезного действия котлов.*

*Но число бомбовых попаданий не уменьшилось, т.к. ориентиром служила отчетливо видимая стрелка – разветвление Москвы-реки и Водоотводного канала. Чтобы скрыть канал, его оставили баржами, палубы которых расписали изображениями крыш*

Фасад ГЭС-1, 1941 год



Дежурство на крышах Москвы, 1941 год



« Перед нами встал вопрос маскировки ТЭЦ-9. Освещенный корпус в ночное время представлял хорошую цель для авиации. Окна Главного щита управления, возле которых очень близко располагались панели релейной аппаратуры генераторов, трансформаторов, фидеров, были закрыты стальными щитами. Щиты установили и над панелями. Таким образом, релейная аппаратура была защищена от осколков снарядов зенитной артиллерии, битого стекла и др. Светомаскировка помещений была осуществлена зашивкой всех проемов тесом, горбылем. В некоторых опасных местах – стальными щитами. Щеточные аппараты генераторов и возбuditелей были защищены стальными козырьками. Электроосвещение ограничили. В ночное время при объявлении воздушной тревоги включали электрофильтры для уменьшения дымления».

Б.А. Вейгнер, ТЭЦ-9



- 22 июня 1941 года МПВО Москвы и Московской области ввело режим полного затемнения, который был снят только в апреле 1945 года.
- Светомаскировка затрагивала каждого жителя.
- При любом оповещении сигналом «Воздушная тревога» запрещалось включать свет в квартирах. Запрет был очень суровым, его игнорирование каралось по законам военного времени – по стеклам квартир забывчивых граждан могли стрелять патрули.
- В ноябре 1941 года в продаже появились светящиеся в темноте карточки, которые крепились к одежде.
- Все уличное освещение города завели на отдельный пульт – для отключения хватало нескольких минут.



Чтобы стекла от ударной волны не вылетали из оконных рам, на них крест-накрест наклеивали полоски бумаги. Вместо клея использовали хозяйственное мыло или клейстер



Для автомобилей были предусмотрены специальные нафарники



«ВЕЧЕРНЯЯ  
МОСКВА»,  
2 июля 1941 года

«*Всем жителям г. Москвы наклеить на стекла окон своей квартиры и мест общего пользования в 2-дневный срок полоски из материи, целлофана, марли.*»

- В Москве система оповещения с самого начала была комбинированной: после трехминутного сигнала сирены начиналось голосовое объявление.
- Первая «репетиция» прошла в мае 1941 года (за месяц до начала войны), а первая тревога была объявлена 22 июля – ровно через месяц после начала войны.

### «МОСКОВСКИЙ БОЛЬШЕВИК», 24 июня 1941 года

«**«** Для оповещения населения о воздушной тревоге установлены следующие сигналы МПВО:

а) сигнал воздушной тревоги подается прерывистыми звуками электросирен, короткими гудками фабрик, заводов, паровозов, пароходов и дублируется по радиотрансляционной сети звуками сирен и словами: «Граждане! Воздушная тревога»;

б) сигнал химической тревоги является местным сигналом и подается постами наблюдения, где имеется непосредственное химическое нападение;

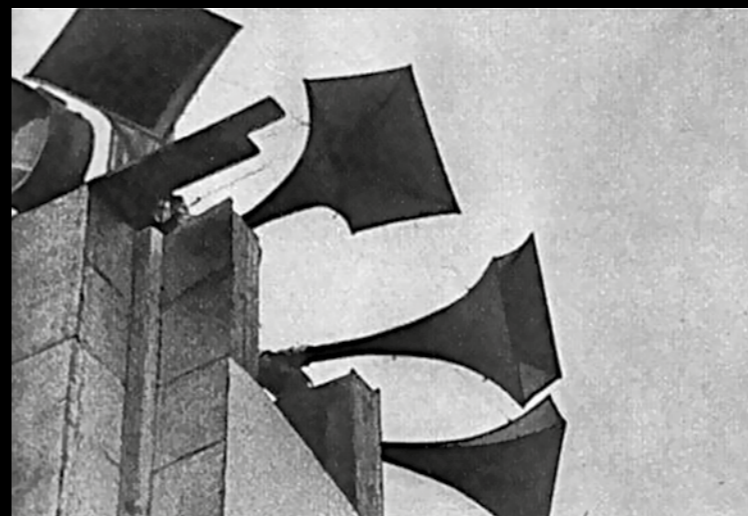
в) отбой воздушной тревоги производится по приказу при миновании непосредственной угрозы воздушного нападения на г. Москву и Московскую область. Отбой воздушной тревоги объявляется по радиотрансляционной сети словами: «Угроза воздушного нападения миновала. Отбой».



Ручная сирена для подачи сигнала воздушной тревоги



10 августа 1941 года управление пожарной охраны г. Москвы сообщило об установке пожарно-оповестительных телефонов



Во время Великой Отечественной войны радио выполняло сразу несколько функций:

- информирование жителей;
- оповещение людей о налетах вражеской авиации.

Новости слушали через репродукторы («Рекорд», «Зорька»).





Во время Второй мировой войны аэростаты широко применялись для защиты объектов от нападения с воздуха, что вынуждало самолеты противника летать на больших высотах и затрудняло прицельное бомбометание



Над Москвой аэростатами заграждения было уничтожено 150 самолетов врага



**Аэростаты в Москве использовали:**

- для защиты воздушного пространства
- для подготовки десантников
- как транспортное средство для доставки военного имущества, горючего, продовольствия
- как заграждения
- как мины – бойцы ПВО вывешивали аэростаты в шахматном порядке, на трос подвешивали мину, самолет сталкивался с тросом – мина съезжала к крылу и взрывалась



Аэростат над Пушкинской площадью, 1941 год



Установка аэростата воздушного заграждения, Рогожская площадь, 1941 год



Установка аэростата, 1941 год



**Как воевали дирижабли**

«Крепкий орешек»

(Режиссер фильма: Теодор Вульфович)

« Первые успехи аэростатчики показали в небе Москвы уже 23 июля 1941 года, когда фашистские бомбардировщики прорывались к столице, но преодолеть оборону смогли только единицы. Часть самолетов противника была уничтожена, часть запуталась в паутине аэростатов и рухнула на землю.

В 1943 году Москву защищали 440 заградительных постов, а всего на фронтах в воздух поднималось около 3 000 аэростатов».

История.РФ

32

Энтузиастов  
шоссе

Защита оборудования от осколков бомб, 1941 год



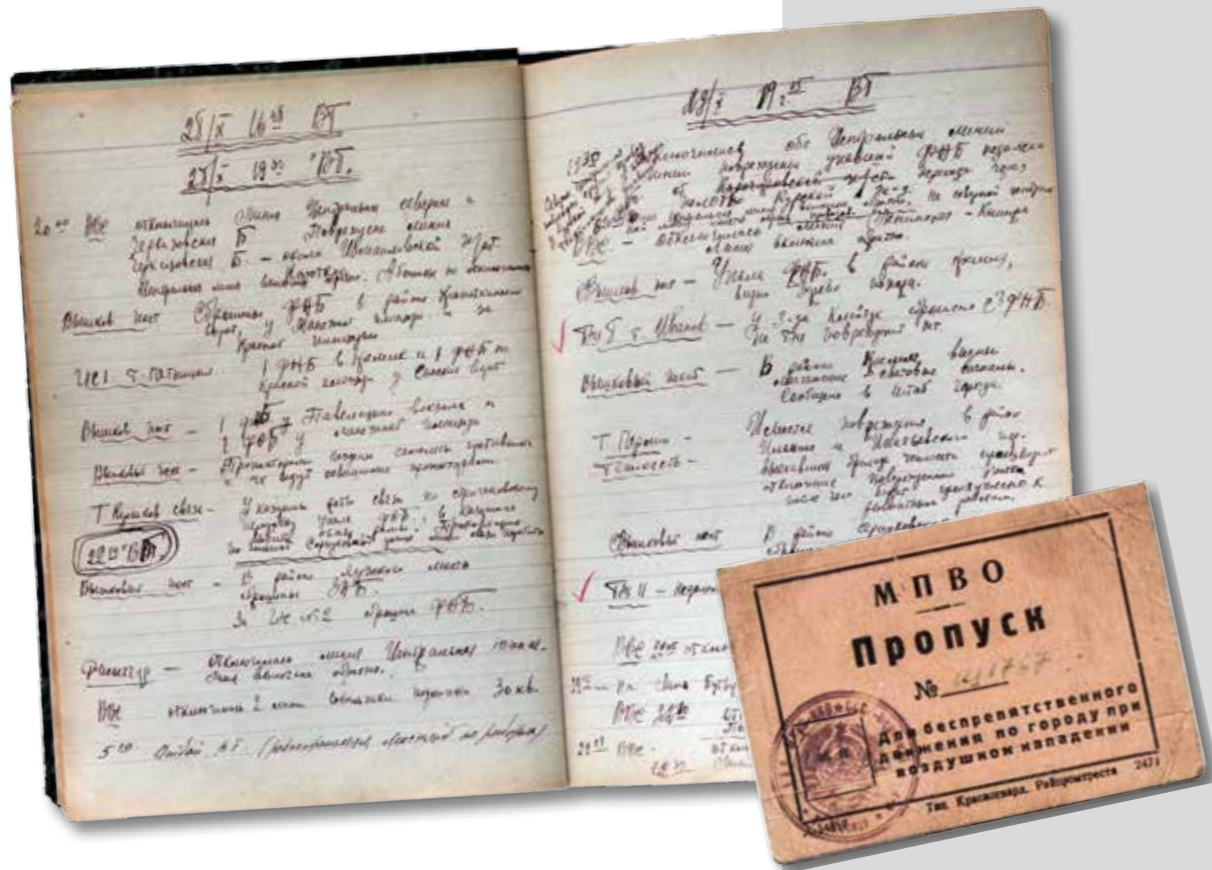
ТЭЦ-11

« Для вахтенного персонала в котельной и машинном зале были установлены специальные металлические будки-убежища диаметром 750–800 мм, высотой около 2 м. Они устанавливались вертикально с входной дверкой и конусообразной крышей. На уровне примерно 1,5 м имела прорезь. Через нее во время налетов машинист наблюдал за показаниями приборов... А я же маленькая. До прорези, чтобы следить за приборами, никак не дотянусь... Так для меня соорудили специальную подставку... А в ночное время и видно-то было всего два прибора. Тахометр, чтобы знать число оборотов турбины, да манометр, указывающий давление свежего пара. По ночам цех вообще не освещался. Освещались лишь эти два прибора. И то небольшими, едва заметными лучиками. Остальная часть находившихся перед нами лампочек была залеплена асбестовой изоляцией».

Л.К. Шарыгина, ТЭЦ-11

- В Мосэнерго были проведены работы по обеспечению защиты людей и оборудования от осколков авиабомб и зенитных снарядов.
- Головные части турбогенераторов укрывали металлическими листами.
- На подстанциях оградил защитными стенками все основное оборудование.
- Чердаки наполняли песком, на деревянные конструкции наносили огнеупорный состав.
- Были закрыты все проемы, через которые могли проникать наружу лучи света. На окнах были повешены шторы из плотной синей бумаги, стекла покрыли черной краской.
- В помещениях установили лампы с синими колбами и глубокими излучателями. Шкалы приборов покрыли светящейся в темноте краской.
- У пультов были установлены специальные светильники, которые были видны на расстоянии не более 5 м.

Защитные укрытия  
для ликвидаторов  
зажигательных бомб, 1941 год



5 июля 1941 года Государственный комитет обороны (ГКО) принял постановление «О реорганизации службы МПВО г. Москвы», согласно которому были созданы четыре полка местной противовоздушной обороны (МПВО), в том числе – **4-й аварийно-восстановительный полк**, сформированный на базе Мосэнерго.



**М.Ф. КОСТИН**  
Начальник штаба 4-го полка МПВО Мосэнерго. Заместитель управляющего Мосэнерго по кадрам и оборонной работе (1941–1970).

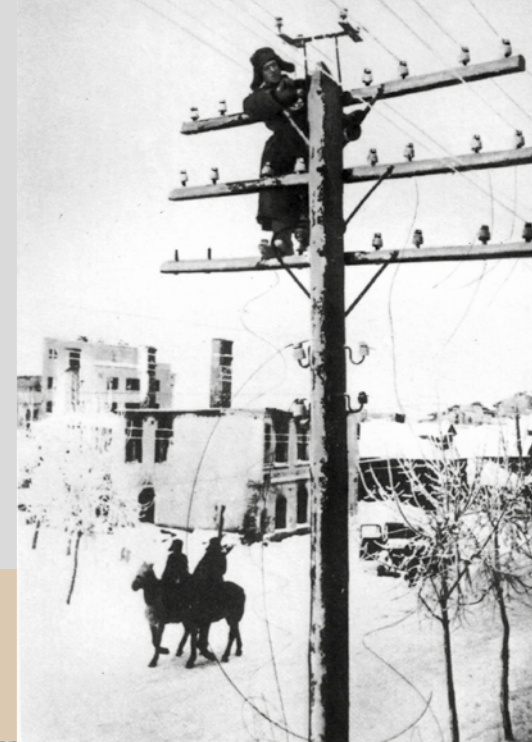


В состав полка вошли: батальон высоковольтных сетей, батальон кабельщиков, роты теплофикаторов и связистов. Численность полка – 1 590 человек. Командиром Штаба, состоящего из работников производственных служб, был назначен заместитель управляющего Мосэнерго Михаил Федорович Костин.

- Основная задача: своевременное устранение повреждений энергосистемы столицы и области.
- Командирами полка были управляющие Мосэнерго – Иван Матвеевич Клочков (1941–1943) и Михаил Яковлевич Уфаев (1943–1945).
- В подвальном помещении здания Мосэнерго на Раушской набережной был организован командный пункт.
- Бойцов и командиров рассредоточили по разным районам Москвы и перевели на казарменное положение. Днем они дежурили, а во время тревоги – выполняли приказы командиров.



Разработанная во время войны схема позволяла снизить отключения потребителей и подавать энергию по резервным кабелям



8  
**Раушская**  
набережная

Восстановительные работы на подстанции 35 кВ «Болохово», 1942 год





10  
Краснопресненская  
набережная



ТЭЦ-7

« 23 июня 1941 года на ТЭЦ-7 всех собрали на митинг о военном положении и порядке работы. Была сформирована команда МПВО, в которую я входила. Все были распределены по постам. Мой пост был на крыше, где были установлены противопожарные средства по тушению зажигательных бомб, телефонная связь. Дежурный постовой во время воздушной тревоги должен был держать связь с бомбоубежищем и сообщать директору ТЭЦ, начальнику штаба МПВО, в каком направлении летят самолеты. А в ночное время еще и смотреть, в порядке ли маскировка на территории ТЭЦ. Дежурство МПВО велось в свободное от основной работы время».

М.С. Абрамова, ТЭЦ-7

- Предприятия энергетики стали перестраиваться на военный лад.
- Потребовалось форсировать работы по строительству подземного диспетчерского пункта, была отлажена работа диспетчерского управления, построены убежища для персонала и командные пункты, введена система светомаскировки.
- Для защиты электростанций были выделены специальные зенитные подразделения ПВО. Зенитные орудия размещались на крышах энергообъектов и близлежащих домов.



Диспетчерский пункт Мосэнерго в годы войны

# 1941 ГОД

- 25 июня 1941 года в Москве был введен комендантский час.
- С 24:00 до 04:00 часов утра было запрещено передвигаться пешком и на автомобилях.
- Работающие москвичи получали спецпропуска, иногородним въезд в город был запрещен.
- Все гражданское население было обязано сдать велосипеды, радиоприемники (были только знаменитые «тарелки» на стене и радиорозетки), а также фотоаппараты.
- За нарушение – трибунал.



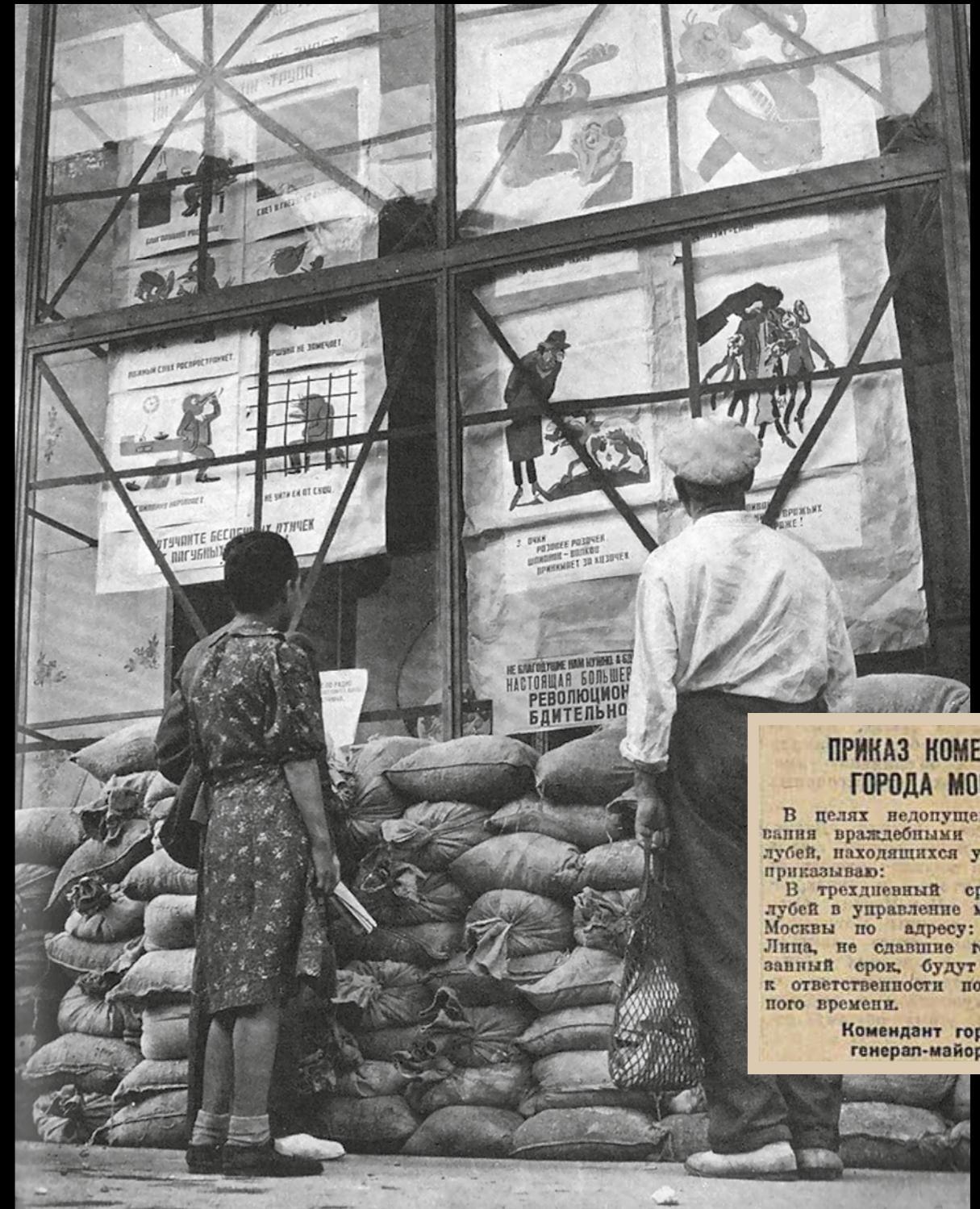
Строительство МКАД, 1940-е годы



Фотографировать имели право только аккредитованные фотокорреспонденты выданными им фотоаппаратами «Лейка» с ленточной пленкой



Осенью 1941 года по инициативе Г.К. Жукова было принято решение о срочном строительстве кольцевой дороги вокруг Москвы (ныне МКАД). В кольцо соединили уже имеющиеся магистрали, достроили путепроводы на пересечении с шоссейными и железными дорогами, через водные преграды – наплавные мосты. Эта трасса стала одним из основных поясов обороны столицы и способствовала успешному проведению контрнаступательной операции и разгрому фашистов под Москвой.



**ПРИКАЗ КОМЕНДАНТА ГОРОДА МОСКВЫ**

В целях недопущения использования враждебными элементами голубей, находящихся у частных лиц, приказываю:

В трехдневный срок сдать голубей в управление милиции города Москвы по адресу: Петровка, 33. Лица, не сдавшие голубей в указанный срок, будут привлекаться к ответственности по закону военного времени.

Комендант города Москвы  
генерал-майор СИНИЛОВ.

- В июле 1941 года в Москве была введена карточная система.
- Продовольственные карточки были четырех категорий: «рабочие», «служащие», «иждивенцы» и «дети».
- На карточки могли претендовать все граждане, но нормы и количество самих карточек распределялись по важности профессии и тяжести труда.



Работникам ГЭС-1 в 1942 году было выделено 4,3 га под огороды. Выращенная картошка помогла пережить голодные времена



« Жили на рабочую карточку. Для тех, кто не жил в то далекое время, скажу, что это такое. Это документ для нормированного получения продуктов питания. Было два вида карточек – рабочая и для иждивенцев. По первой полагался 1 кг хлеба на сутки, по второй – 400 гр. В такой же пропорции полагались и другие виды продукции. Этого было явно недостаточно. Ходили вечно голодные. Но находили в себе силы добросовестно выполнять свои обязанности».

**А.М. Михайлова, Западные электросети**

Улица Горького, 1941 год



- Во избежание очередей и недовольства все граждане закреплялись за магазинами или складами, где они могли получить продукты по карточкам.
- До 1 января 1943 года в Москве действовало 149 видов карточек, в Ленинграде – 171.
- С 1 января 1943 года была установлена единая форма карточек и справок на их получение.
- Карточная система просуществовала до 1947 года.
- После проведения денежной реформы карточки отменили.



**Что можно было получить?**

- Продукты питания: хлеб, соль, сахар, чай, мясо, рыбу, жиры, макароны, крупы, картофель, овощи, яйца, фрукты
- Одежду, нижнее белье, обувь, головные уборы
- Хозяйственные товары: мыло, зубной порошок



**ЭКОНОМЬТЕ**  
*Электро-  
Энергию!*

КАЖДЫЙ ЭКОНОМЛЕН-  
НЫЙ КИЛОВАТТ-ЧАС  
ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ –  
**СНАРЯД**  
для  
**ФРОНТА!**

*Энергией  
киловатт-часа*  
**МОЖНО:**

ВЫТКАТЬ  
8 МЕТРОВ  
ТКАНИ

ИЗГОТОВИТЬ  
3 ПАРЫ  
ОБУВИ

ИЗГОТОВИТЬ  
КИЛОГРАММ  
ПРАНИ

ПРОИЗВОДИ СОВРЕМЕННУЮ  
ЧИСТКУ И СМАЗКУ МАШИНЫ

НЕ ОБРАБАТЫВАЙ МЕЛКИЕ ДЕТАЛИ  
НА КРУПНЫХ СТАНКАХ

ВЫКЛЮЧАЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ  
ОСВЕЩЕНИЕ В ДНЕВНОЕ ВРЕМЯ

**КТО ТРАТИТ МНОГО ЛИШНИХ  
ГЕКТОВАТТ,**

**ТОТ ПЕРЕД ФРОНТОМ  
ВИНОВАТ!**

Художник А.И. Орлов и А.Г. Петров  
Редактор Л.А. Демкина

Государственное издательство «Мосэнерго»  
Москва

№ 00435 № 0006 Тираж 3000 Белаяково  
Полк комар. Восточный «Ленинград»  
Сек. №127 Тел. №1-141. № 4 км. Грозный, М.

**В Москве был введен жесточайший режим экономии электроэнергии:**

- Мосэнерго (по согласованию с городом) разрешили отключать от электроснабжения промышленные объекты.
- Для учреждений и жилых зданий установлена норма – не более 3 Вт на 1 м<sup>2</sup>, для кухонь – 1 лампа 25 Вт, для мест общего пользования – 1 лампа 16 Вт.
- С 8:30 до 16:30 и с 23:00 до 05:00 было запрещено включать свет и пользоваться электрическими приборами.
- Запрещено пользование лифтами и электропечами.
- В Московском метрополитене сокращен на 15% расход энергии на освещение, установлен график частоты движения поездов метрополитена с интервалом до 10 минут.
- Мосэнерготранс сократил удельный расход энергии для трамваев и троллейбусов.
- Мосэнерго, по согласованию с Мособлисполкомом, было разрешено отключать от сети отдельные поселки.



Карта бомбардировок Москвы



Вид на Кремль во время воздушного налета, июль 1941 года

**25 июня 1941 года** – объявлена первая воздушная тревога в Москве

**22 июля 1941 года** – первый налет на Москву, сброшено около 10 000 зажигательных бомб

**6 апреля 1942 года** – последняя бомба упала на столицу

В результате бомбардировок



● убито  
● тяжело ранено  
● легко ранено

Сброшено бомб



● фугасных  
● зажигательных

Совершено налетов



● налетов ночью  
● налетов днем

Участовавших самолетов



● самолетов днем  
● самолетов ночью

- В 1941–1942 годах Москва пережила более 100 ночных и 33 дневных налетов, в которых участвовало более 8 000 самолетов.
- От бомбежек жители спасались в бомбоубежищах, подвалах зданий и в метро.



Станция метро «Маяковская», 1941 год

« Мы сначала бегали в бомбоубежище, а потом стали спускаться в метро «Павелецкая», которое только начало строиться, вглубь туда по лесенкам деревянным – и мама моя, и сестренка, и я – с мешочком сухарей и одеялами. Там в тоннелях были настилы из деревянных досок, и все мы находили местечко и лежали, прижавшись друг к другу».

З.В. Минаева, 1941 год

- В 1940-е годы большинство построек Москвы были с деревянными перекрытиями, поэтому гитлеровцы активно использовали зажигательные бомбы.
- Во время первого налета возникло до 2 000 очагов пожаров.
- Горели деревянные бараки на Хорошевском шоссе и на Шелепихе, пострадали ж.д. пути у Белорусского вокзала, где скопилось много вагонов с деревом, хлопком, боеприпасами, продуктами.



# 1941 год

**Каждый житель г. Москвы был обязан:**

- четко выполнять правила светомаскировки своей комнаты, квартиры, рабочего места;
- знать способы тушения зажигательных авиационных бомб и тушить всеми имеющимися средствами пожары;
- знать сигналы ПВО и правила поведения при воздушной тревоге.





Немецкая аэрофотосъемка района Бережковской набережной, обозначена Фрунзенская ТЭЦ, 1 июля 1941 года

Тяжелые фугасные бомбы гитлеровцы сбрасывали на промышленные объекты, вызывая серьезные разрушения. От фугасов пострадали здание ЦК КПСС на Старой площади, Третьяковская галерея, Казанский вокзал.



1  
Театральная  
площадь

Разрушение Большого театра после попадания бомбы, 1941 год



Фасад здания Пушкинского музея со стороны Малеого Знаменского переулка со следами осколков, 2024 год



28 октября 1941 года фашистский самолет сбросил фугасную бомбу весом в полтонны. Она врезалась в фасад Большого театра и взорвалась в главном фойе. Перед зданием остались лежать десятки убитых и раненых людей. Сильные разрушения получила передняя стена, осыпались капители колонн, упал карниз. Разлетелись на части статуи муз, стоявшие по бокам главного входа. К ремонтным работам приступили почти сразу же – в 1943 году здание было восстановлено и приняло своих зрителей.



Тревожные ночи Москвы. Э. Вейдеманис

«Огромная бомба пробила стеклянную крышу машинного зала ГЭС-1 и угодила прямо в ремонтирующийся турбогенератор, но не взорвалась. Тут же появились военные, вытащили, погрузили бомбу на грузовую машину с песком и увезли. Ремонтники Мосэнерго на месте сварили чугунный корпус турбины и часть цилиндра (такого в мире не было). Оперативно агрегат был введен в эксплуатацию».

А.А. Сычков, ГЭС-1



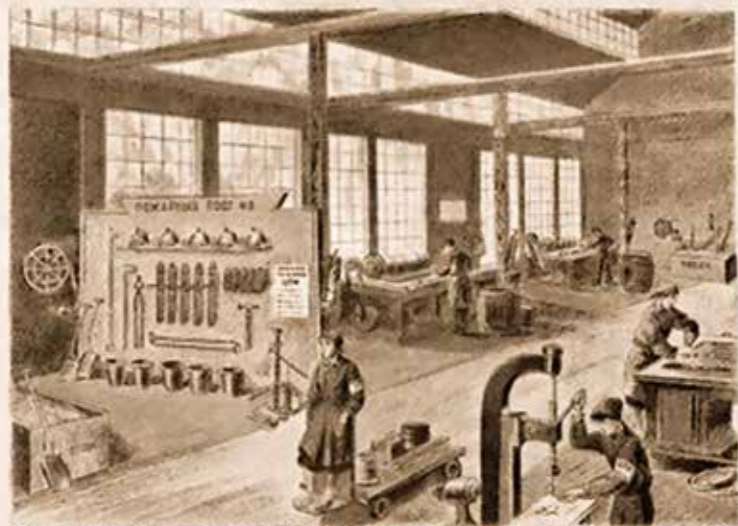
Акты о разрушениях на 195 листах

- За годы войны на объекты Мосэнерго было сброшено 100 фугасных и 1 000 зажигательных бомб.
- На ГЭС-1 было сброшено 27 фугасных авиабомб.
- Только ГРЭС-3 и ТЭЦ-6 не пострадали от бомбежек из-за удаленного расположения.



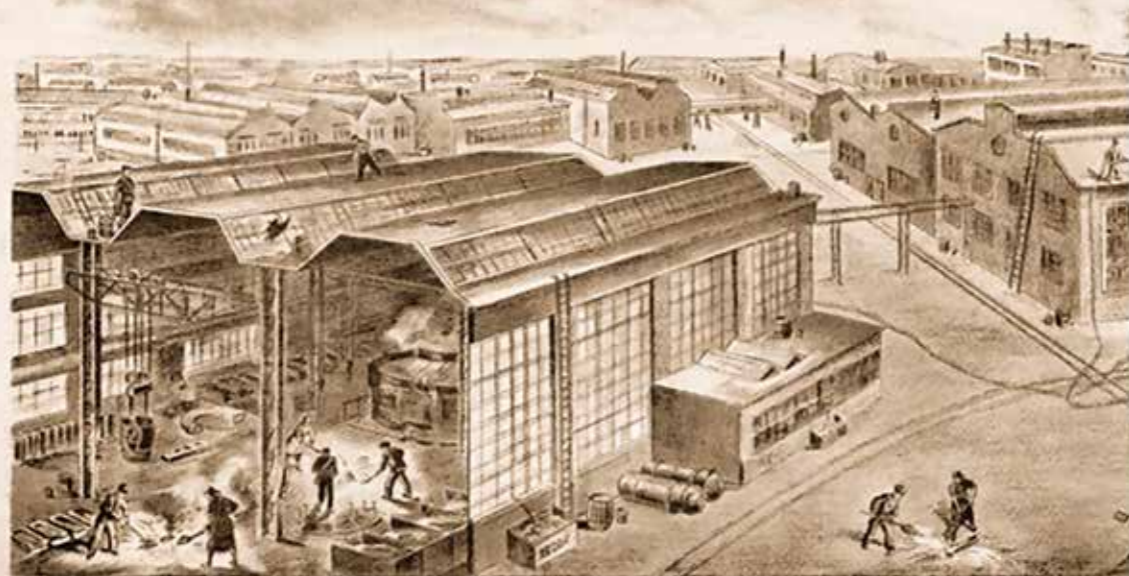
С 22 на 23 июля 1941 года на территорию ТЭЦ-8 была сброшена фугасная бомба весом около 500 кг. У здания конторы образовалась огромная воронка. Контора ТЭЦ-8 не подлежала восстановлению.

## ОБРАЗЦОВОЙ ПОСТАНОВКОЙ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ОБОРОНЫ ФАШИСТСКИХ СТЕРВЯТНИКОВ ВЫЗВАТЬ МАССОВЫЕ



Каждый цех, мастерская и лаборатория предприятия должны иметь необходимые силы и средства пожаротушения, постоянно находиться в полной, боевой готовности.

ПОМНИ, ЧТО ЗАЖИГАТЕЛЬНЫЕ БОМБЫ НЕ ВЗРЫ-



Упавшую бомбу на крышу или в цех возьми рукой за стабилизатор, щипцами, полатой, сбрось с крыши или выбрось через окно во двор завода, фабрики, на улицу, там засыпай ее песком. Бомбу, попавшую в цех, брось в бочку, ван или ведро с водой, или положи в

## ФАБРИК И ЗАВОДОВ ЛИКВИДИРУЕМ ПОПЫТКИ ПОЖАРЫ ЗАЖИГАТЕЛЬНЫМИ БОМБАМИ



Действуй смело, быстро и умело. Туши зажигательные бомбы и возникшие от них пожары всеми имеющимися в твоем распоряжении средствами.

ИВАЮТСЯ И НЕ ОПАСНЫ ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА.



песок и засыпай ее до полного прекращения выброса пламени. Загоревшиеся материалы, оборудование и конструкции зданий немедленно туши огнетушителями, и струями воды из пожарных кранов.



## 27 июля 1941 года

- Одна из трагических страниц в истории Мосэнерго – гибель бойцов батальона Московских кабельных сетей.
- Ночью 27 июля 1941 года в здание школы в Земском переулке (сегодня Парк искусств «Музеон»), где находились казармы батальона, попала авиабомба. Здание было полностью разрушено.
- 32 бойца МКС погибли, остальные получили тяжелые ранения.
- Частично обвалились подвалы, где пряталось от налета более 300 человек.
- С большим трудом удалось освободить оставшихся в живых.



13А, стр. 1  
Рогожский Посёлок  
улица

Сотрудники МКС  
на Рогожском кладбище  
у мемориала погибшим  
27 июля 1941 года

« В результате авиаударов зачастую случались обрывы кабельной сети. Ребята в любое время дня и ночи выезжали для проведения аварийно-восстановительных работ. Батальон размещался в школе-казарме, в которую и попала та самая роковая бомба. В ту ночь погибли начальники подрайонов А.В. Кенин и В.В. Шканов, инженер аварийно-диспетчерской службы К.Ф. Родионов, мастер трансформаторного цеха Н.А. Казаков, электромонтеры В.Ф. Тюняев, Б.Е. Манаенков, В.П. Параманов и другие. Молодые, полные сил мужчины, которые так много не успели в жизни...»

**Н.В. Луговой, сотрудник МКС**

**В ИЮЛЕ 1941 ГОДА ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ОБОРОНЫ СССР ПРИНЯЛ РЕШЕНИЕ О ВОЗВЕДЕНИИ В РАЙОНЕ МОСКВЫ ОБОРОНИТЕЛЬНОГО РУБЕЖА НА ДАЛЬНИХ ПОДСТУПАХ К МОСКВЕ - МОЖАЙСКОЙ ЛИНИИ ОБОРОНЫ ПРОТЯЖЕННОСТЬЮ 220-230 КМ**

- Оборонительная полоса располагалась на расстоянии 120–130 км от Москвы по дуге с севера на юг от Московского моря западнее Волоколамска и Можайска до слияния рек Угры и Оки.
- Линия обороны была разделена на 36 строительных участков.
- Главный рубеж строился в форме полукольца в 15–20 км от города и проходил по Окружной железной дороге.
- Подступы к Москве были опоясаны рвами и завалами деревьев.
- Прочность рубежа обеспечивалась естественными водными преградами.



*Строительство баррикады на перекрестке улицы Балчуг и Лубочного переулка, октябрь 1941 года*



*Строительство ДОТов, 1941 год*

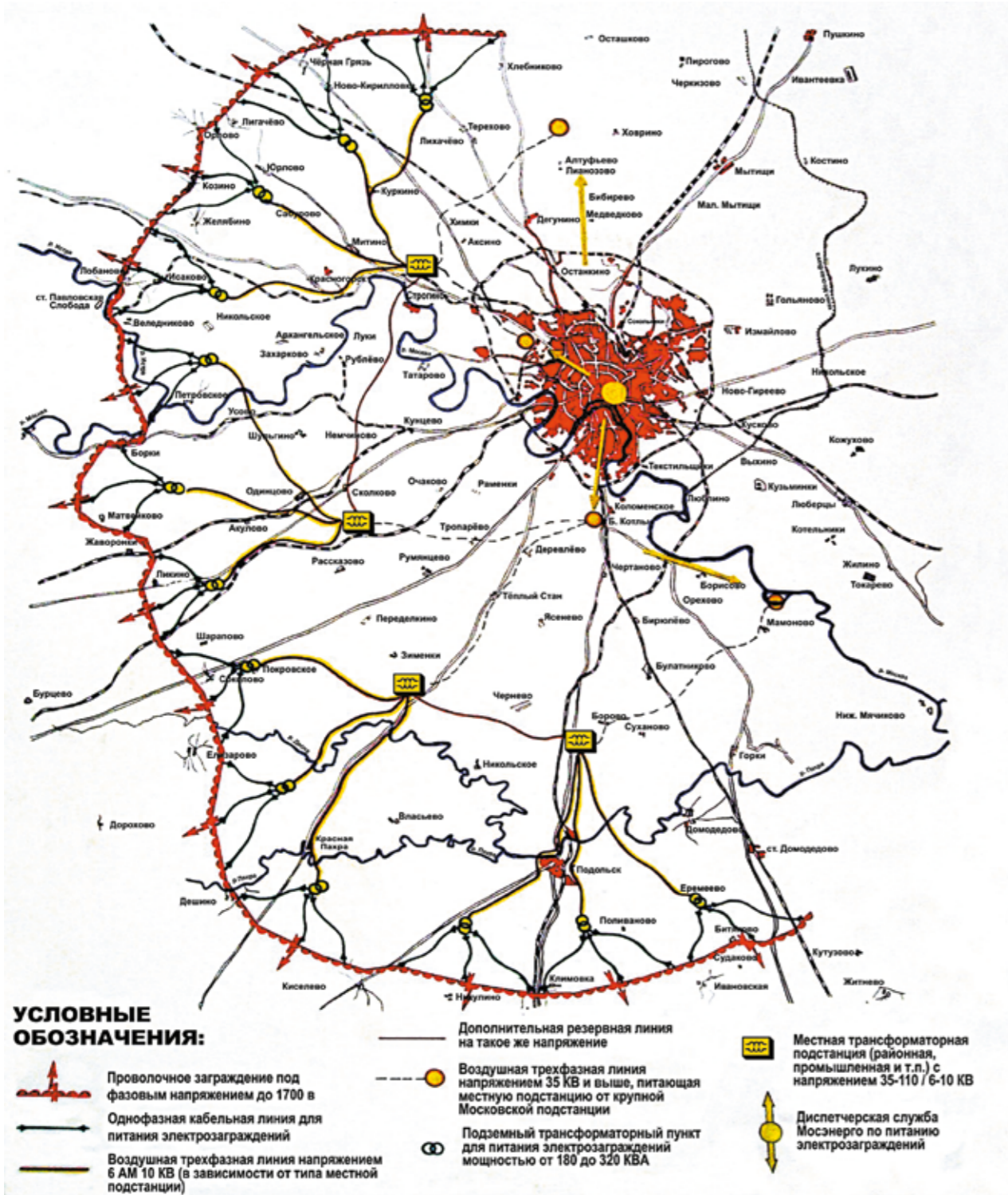
**ИЮЛЬ  
1941 ГОДА**

- Более 100 000 горожан записались в дивизии народного ополчения
- Более 600 000 человек строили оборонительный рубеж

**В ГОДЫ ВОЙНЫ В МОСКВЕ И ОБЛАСТИ БЫЛО ВОЗВЕДЕНО:**

- 676** км противотанковых рвов (глубокая, широкая канава, окружающая сооружение)
- 445** км эскарпов и контрэскарпов (крутой внутренний откос рва полевого укрепления)
- 410** км надолбов (врытые в землю деревянные столбы или гранитные глыбы)
- 1 400** км лесных завалов (скопление различных предметов, затрудняющих движение)
- 1 350** км проволочных заграждений
- 46 000** противотанковых ежей
- 31 000** огневых точек (доты, дзоты, ЖБОТ)





2 августа 1941 года Государственный комитет обороны принял решение о создании на оборонительном рубеже «полос электризации почвы и противопехотных заграждений с использованием стационарных силовых установок и линий передачи».

# АВГУСТ 1941 ГОДА



## ПОЯС ЭЛЕКТРОЗАГРАЖДЕНИЙ СТАЛ ЧАСТЬЮ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ МОСЭНЕРГО



Электрозаграждения представляли собой трехрядный противопехотный забор из колючей проволоки, один из рядов был под напряжением. Подземные трансформаторные подстанции получали напряжение от высоковольтной сети Мосэнерго и, в свою очередь, питали подвешенные на изоляторах оголенные провода



Строительство оборонительных сооружений, 1941 год



Строители электрозаграждений, 1940-е годы

**Общая длина линий электрозаграждений – 230 км, кроме того:**

- 676 км противотанковых рвов
  - 164 км – надземные проволочные электризованные препятствия (колючая проволока, проволочная сеть)
  - 11 км – водные электризованные препятствия
  - 55 км – участки электризованной почвы
- Для питания электрозаграждений было построено 40 трансформаторных подстанций.

**1941 год**

«**«** Немецкие войска нигде на подмосковных рубежах не преодолели электрозаграждения. Попытка пехоты противника прорваться в районе деревни Козино у Волоколамского шоссе привела к тому, что несколько десятков гитлеровцев были смертельно поражены электрическим током».



**М.Ф. Иоффе**



- В строительстве комплекса электрозаграждений участвовало около 150 специалистов Мосэнерго – инженеров, кабельщиков, высоковольтников.
- Руководил строительством начальник электротехнического отдела Научно-исследовательского военно-инженерного института генерал-лейтенант инженерных войск Михаил Фадеевич Иоффе.



- С сентября 1941 года начинается демонтаж энергетического оборудования Мосэнерго и его эвакуация на Урал и в Сибирь.
- Вместе с оборудованием на восток отправляли всю техническую документацию, чертежи, инструкции и специалистов.
- Всего в тыл было отправлено около 4 000 вагонов с оборудованием и материалами.



16 октября 1941 года генератор с Фрунзенской ТЭЦ был направлен на Безымянскую ТЭЦ в Куйбышев (ныне Самара).

« Оборудование прямо из вагонов, без каких-либо промежуточных перегрузок поступало в машинный зал Безымянской электростанции и шло на монтаж. Опытный бригадир Е.А. Петриченко изготавливал и монтировал циркуляционные трубопроводы к турбине. Приближался срок пуска. В столовую никто не ходил. Горячее питание приносили прямо в машинный зал. Для быстроты схватывания бетона подливка фундаментных плит производилась на глиноземистом цементе. За 20 дней был смонтирован и пущен турбогенератор 25 тыс. кВт».

**В.П. Банник, Безымянская ТЭЦ**



- На первом этапе эвакуации производился полный демонтаж основного и вспомогательного оборудования, отправка его в тыл в комплектном виде, что облегчало последующий монтаж и ввод в эксплуатацию.
- На втором этапе демонтировалась та небольшая часть оборудования, которая продолжала работать до подхода передовых частей врага.
- Из-за нехватки времени вывозились лишь самые главные агрегаты – турбины, генераторы, трансформаторы, а также вспомогательное оборудование – моторы, приборы, вентиляторы, дымососы и т.п.

**1941 год**



Схема эвакуации производства, 1941 год

К декабрю 1941 года было эвакуировано  
54% мощностей Мосэнерго:

46 паровых котлов

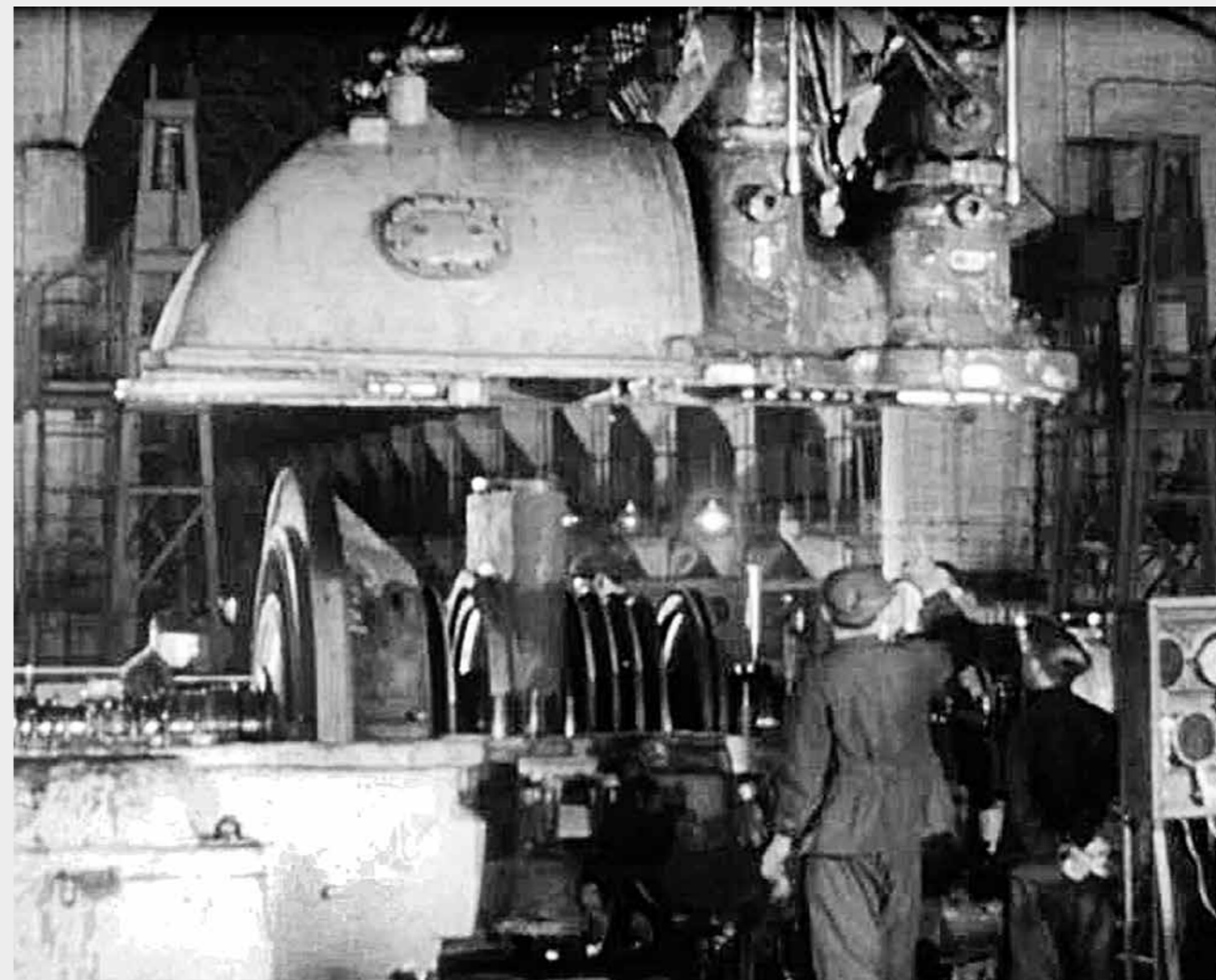
18 турбогенераторов суммарной мощностью 726 МВт

1 728 км ЛЭП 220, 110 и 35 кВ

22 подстанции

99 трансформаторов

1 623 т кабельных изделий



К ОКТЯБРЮ 1941 ГОДА МОСКОВСКАЯ ЭНЕРГОСИСТЕМА СТАНОВИТСЯ ПРИФРОНТОВОЙ

- 8 октября 1941 года Государственный комитет обороны принял решение о том, что при неблагоприятном развитии ситуации Москву придется оставить.
- Было выпущено постановление со списком предприятий, в том числе Мосэнерго, которые нужно заминировать и взорвать в случае, если в город войдут войска противника.
- Электрические сети в районе Сталиногорска, Тулы и Каширы оказались в зоне оккупации.

После принятия Государственным комитетом обороны секретного постановления от 15 октября 1941 года № 801 «Об эвакуации столицы СССР г. Москвы», предусматривавшего отъезд из Москвы советского правительства во главе с И.В. Сталиным, в столице началась паника.

- Жители пытались в срочном порядке выехать из города.
- Промышленные предприятия закрывались, работникам выдавали месячную зарплату.
- Были распущены суды.
- Закрывались магазины.
- Уничтожена вышка радиостанции им. Коминтерна.

16 октября по радио выступил с разъяснением ситуации председатель Моссовета Василий Пронин. На улицах появились усиленные милицейские патрули.

С 1 июля 1941 года было эвакуировано почти 950 000 человек, в основном женщин и детей



Утром 16 октября 1941 года впервые в истории Московское метро не открылось – велись работы по его минированию, но к вечеру сообщение было налажено. До отмены ГКО приказа о ликвидации метро рабочие успели полностью демонтировать эскалаторы на станции «Динамо»

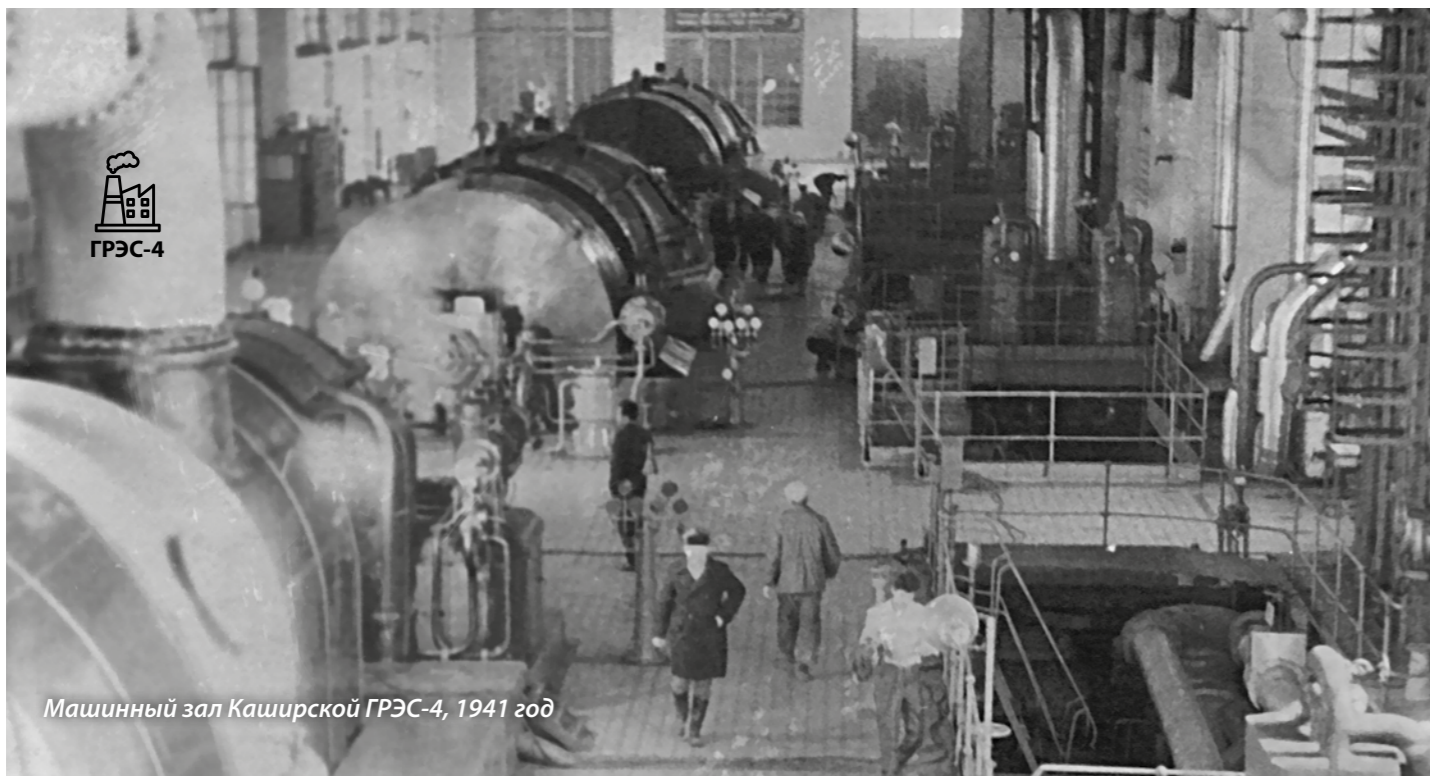


Площадь Свердлова, октябрь 1941 года

- С первого дня войны Каширская ГРЭС-4 была переведена на военное положение.
- 12 октября 1941 года начались демонтажные работы на Каширской ГРЭС-4.
- Работы по демонтажу проводились круглосуточно в трудных условиях воздушных налетов и бомбежек, полного затемнения.
- За два месяца удалось демонтировать и отправить на восток все основное оборудование вместе с персоналом (более 500 вагонов).



- При подходе гитлеровских войск Каширская ГРЭС-4 должна была быть взорвана, но по личному распоряжению И.В. Сталина взрыв электростанции был отменен.
- 24–30 ноября 1941 года – самые трудные и опасные дни для города и ГРЭС.
- 28 ноября на Каширу были сброшены тысячи фугасных и зажигательных бомб.
- Кашира горела почти целые сутки.



  
ГРЭС-4

Машинный зал Каширской ГРЭС-4, 1941 год

# 1941 год



- Большая часть электрического хозяйства города была выведена из строя, прекратила работать насосная.
- Утром 29 ноября началось наступление Красной армии.
- Части Первого гвардейского кавалерийского корпуса генерала П.А. Белова и 112-й танковой дивизии полковника А.Л. Гетмана отбросили врага от осажденной электростанции.



*С конца декабря 1941 года эвакуированное оборудование стало возвращаться обратно. В феврале 1943 года Каширская ГРЭС вышла на полную довоенную мощность*



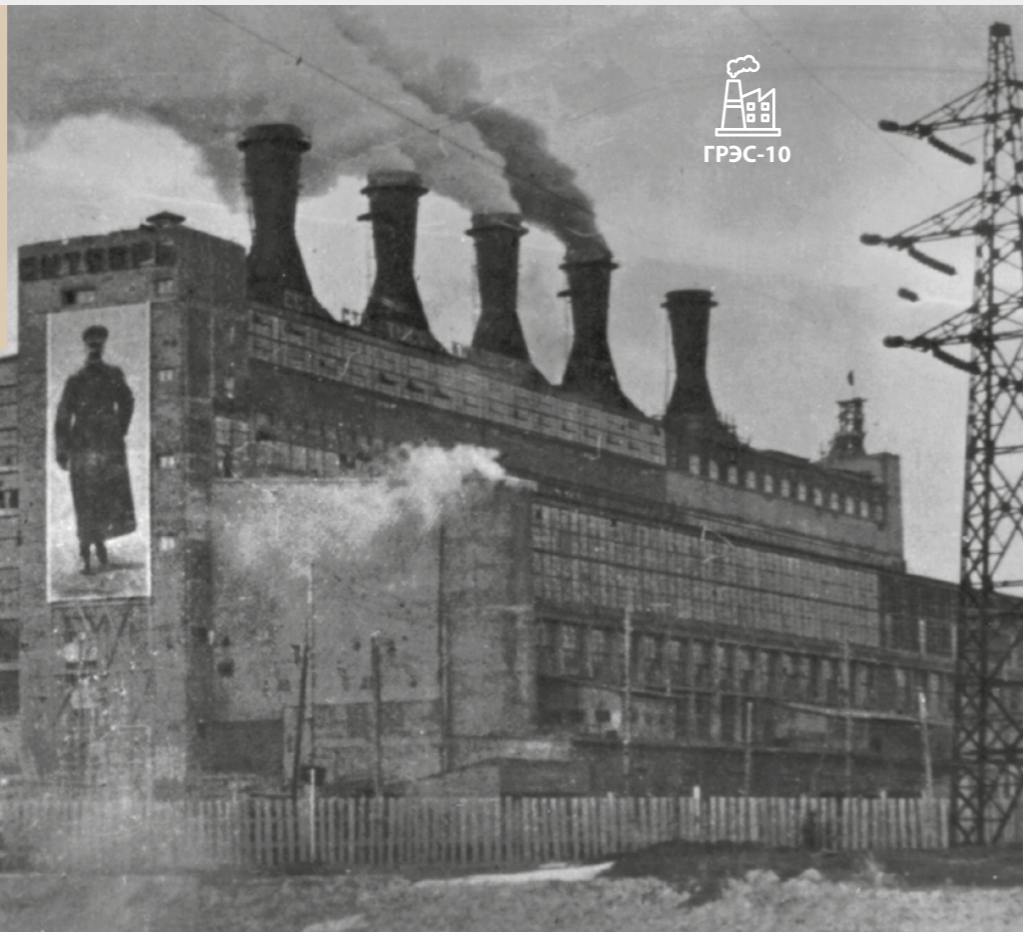
Зима 1941–1942 годов была необыкновенно холодной. В цехах температура опускалась до минус 28–30 °С. Несмотря на тяжелые условия, рационализаторы Каширской ГРЭС внедрили 67 разработок. Большую часть полученных премий энергетики передали в Фонд обороны страны



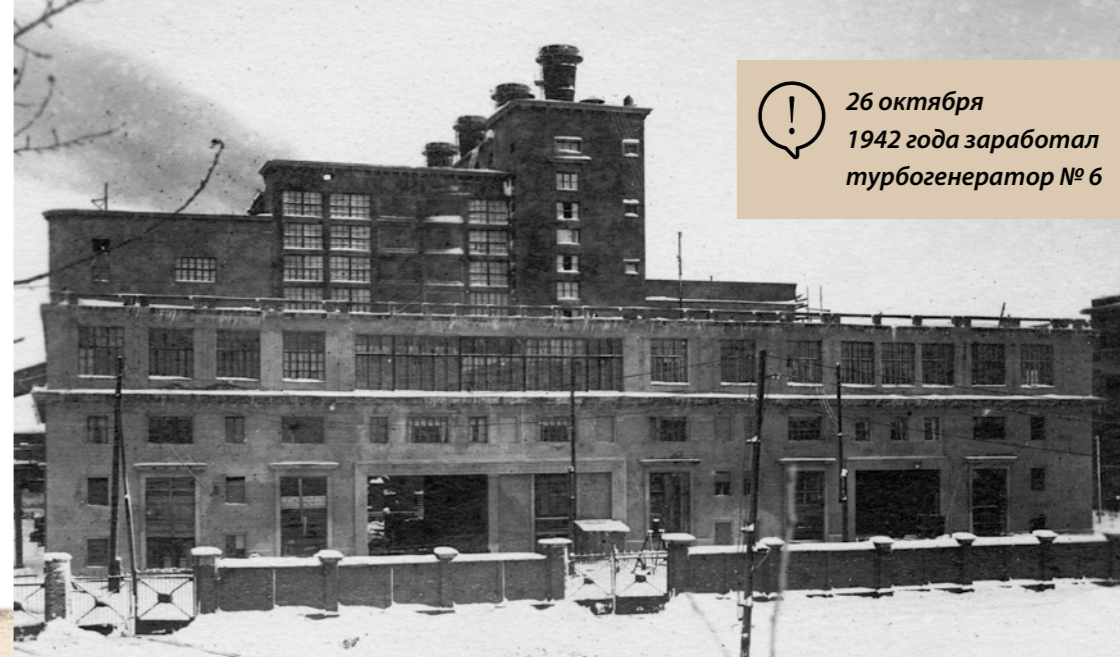
- В годы Великой Отечественной войны оборудование Сталиногорской ГРЭС было эвакуировано на Урал, сама станция 21 ноября 1941 года была взорвана.
- Оккупация города продолжалась 20 дней.
- Силами 330-й стрелковой дивизии 10-й армии Сталиногорск был освобожден.
- Электростанцию восстановили в кратчайшие сроки, так как в ней сильно нуждались жилые районы и промышленные объекты Тулы, Москвы и других крупных городов центрального региона.



В 1940 году Сталиногорская ГРЭС Мосэнерго (сегодня Новомосковская ГРЭС) была самой мощной тепловой станцией в СССР и Европе



ГРЭС-10



26 октября 1942 года заработал турбогенератор № 6



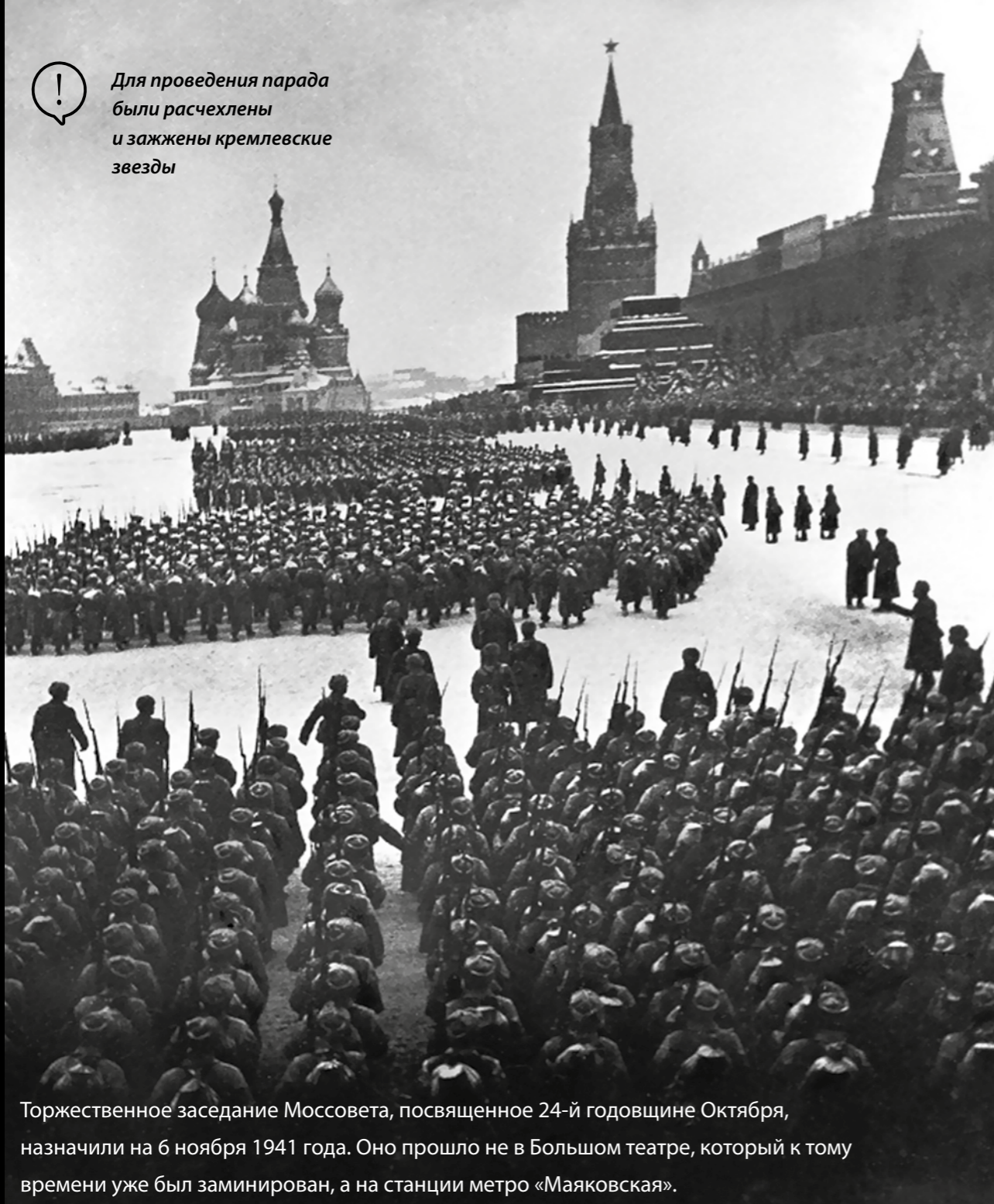
Всего двадцать дней был Сталиногорск в руках оккупантов, но выглядел так, будто его разрушали изо дня в день много месяцев подряд. Первым делом восстановили железнодорожные пути и мосты. На самой ГРЭС заработала механическая мастерская. Начали с шестой турбины. В начале 1942 года Ленинградский металлический завод, поставлявший ранее турбоагрегаты, прислал опытного шеф-инженера В.А. Гарбузова, который до войны монтировал эту турбину. На морозе, иногда без необходимых инструментов, люди трудились с удивительной настойчивостью. Очистили от обломков оборудование. Вот он – теплофикационный турбоагрегат № 6 мощностью 50 тысяч киловатт. Необходимые детали прибыли из Ленинграда с опозданием: они переправлялись через Ладогу, по Дороге жизни.

**К.Д. Лаврененко, Сталиногорская ГРЭС**

- В ноябре 1946 года введен новый турбогенератор мощностью 100 МВт с водородным охлаждением – самый современный на тот момент времени в СССР.
- 26 ноября 1948 года с вводом второго турбогенератора 100 МВт Сталиногорская ГРЭС вновь стала самой крупной тепловой электростанцией СССР.



Для проведения парада  
были расчехлены  
и зажжены кремлевские  
звезды



Торжественное заседание Моссовета, посвященное 24-й годовщине Октября, назначили на 6 ноября 1941 года. Оно прошло не в Большом театре, который к тому времени уже был заминирован, а на станции метро «Маяковская».



Хроника парада  
7 ноября 1941 года



- Парад на Красной площади 7 ноября 1941 года в честь 24-й годовщины Октябрьской революции имел огромное значение для подъема морального духа всей страны.
- Мероприятие готовилось в обстановке строжайшей секретности под названием «Операция войск Московского гарнизона» и проводилось в разгар битвы за Москву, когда линия фронта находилась всего в нескольких десятках километров от советской столицы.
- На подготовку было выделено несколько дней.
- Парад длился около часа. По Красной площади прошли 28 467 человек. С парада бойцы отправлялись прямо на фронт.
- В день проведения парада на рубежах Москвы силами МПВО сбито 34 вражеских самолета.



Радиотрансляцию  
с Красной площади  
слышал весь мир





- Операция «Тайфун» по захвату Москвы гитлеровскими войсками началась 30 сентября 1941 года.
- С 20 октября Москва находилась на осадном положении.
- В декабре 1941 года началось контрнаступление советских войск под Москвой, в котором участвовало больше 7 млн человек.



Оборонительный период (30 сентября – 4 декабря 1941)  
 Наступательный, контрнаступление (5 декабря 1941 – 7 января 1942)  
 Общее наступление (7–10 января – 20 апреля 1942)



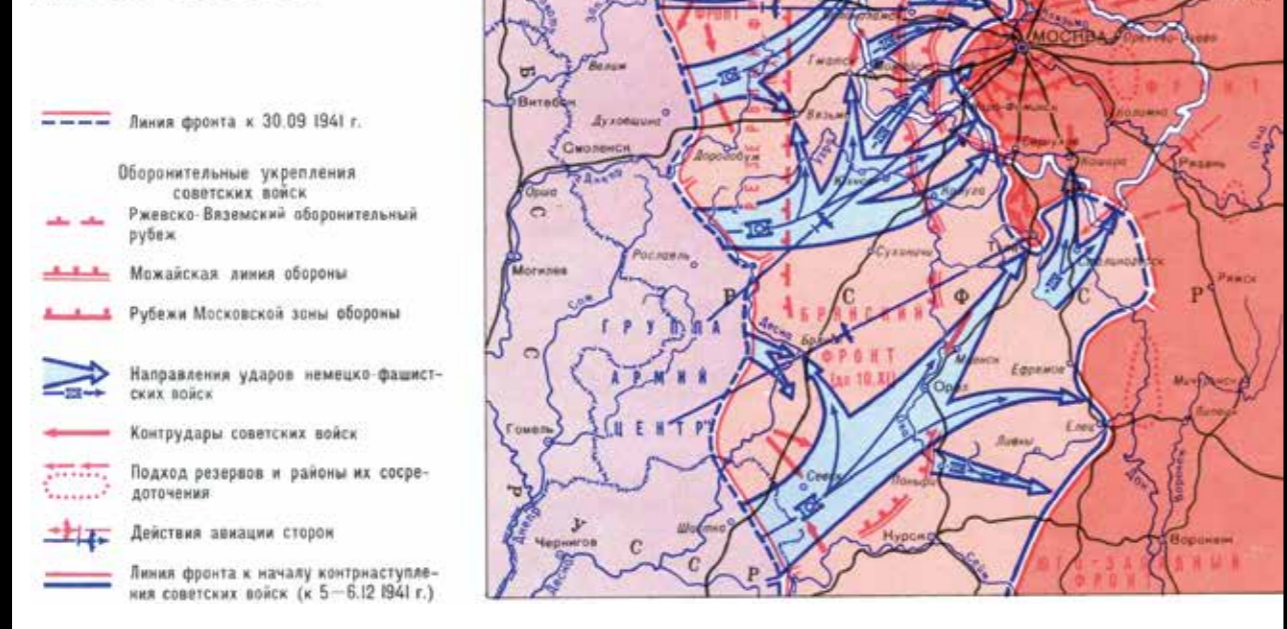
**5 ДЕКАБРЯ 1941 – ДЕНЬ НАЧАЛА КОНТРНАСТУПЛЕНИЯ ПОД МОСКВОЙ**

- В результате контрнаступления под Москвой и общего наступления немецкие части были отброшены на 100–250 км.
- Полностью были освобождены Тульская, Рязанская и Московская области, многие районы Калининской, Смоленской и Орловской областей.
- Общие потери советских войск за период контрнаступления составили 370 955 человек.



18 февраля 1942 года вышел документальный фильм «Разгром немецких войск под Москвой» производства Центральной студии кинохроники. Режиссеры фильма: Л. Варламов и И. Копалин

Героическая оборона Москвы  
 30.IX—5.XII 1941 г.  
 Масштаб 1:6 000 000



- ГЭС-1 им. П.Г. Смидовича – старейшая действующая электростанция России, введена в эксплуатацию 28 ноября 1897 года.
- В начале 1941 года ГЭС-1 находилась на реконструкции: проводились работы по переводу оборудования на подмосковный уголь, были демонтированы восемь старых котлов. Начат монтаж оборудования на подстанции «Раушская», предназначенной для электроснабжения метро.
- С началом Великой Отечественной войны на ГЭС-1 были образованы команды противовоздушной обороны и аварийно-восстановительные бригады. Это позволяло коллективу электростанции не прекращать работу, обеспечивая москвичей светом и теплом.



**Павел Николаевич ФЕДOTOV**  
Директор ГЭС-1  
(1943–1973)



Пропуск сотрудника ГЭС-1,  
1940-е годы



Работники ГЭС-1, ветераны Великой Отечественной войны, 1940-е годы

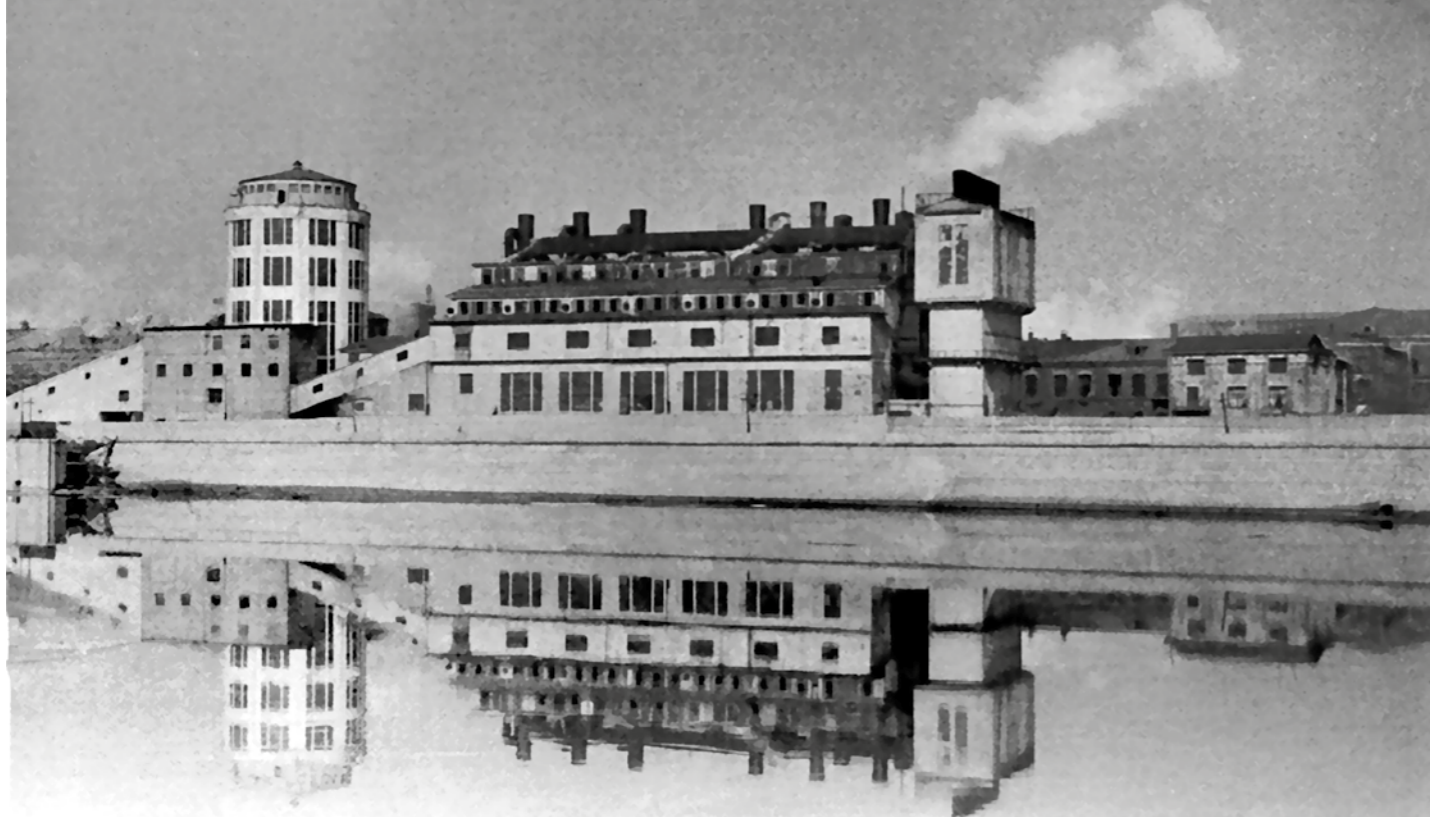
- В октябре 1941 года началась эвакуация оборудования.
- Были демонтированы три турбогенератора мощностью по 5 МВт.
- По заданию Наркома электростанций и электропромышленности А.И. Леткова ремонтно-механический цех ГЭС-1 начал изготавливать детали «М-13» для «Катюш».
- К апрелю 1943 года установленная мощность ГЭС-1 составила около 100 МВт. Котел № 40 был переоборудован на сжигание дров. Ввиду отсутствия мазута в работе был только турбогенератор № 29 с нагрузкой 3–6 МВт, остальное оборудование находилось в холодном резерве.



Воспоминания  
сотрудников  
ГЭС-1



В 1941 году коллектив ГЭС-1 был отмечен за отличную организацию противовоздушной обороны. За выпуск спецпродукции коллектив спеццеха ГЭС-1 был награжден Почетной грамотой Наркомата электростанций, а начальник цеха А.Д. Соломатин удостоен ордена «Знак Почета»



*Краснопресненская ТЭЦ-7 – одна из первых теплоэлектростанций, построенных в рамках реализации плана ГОЭЛРО для снабжения фабрик паром. Построена при фабрике «Трехгорная мануфактура». Введена в эксплуатацию 1 октября 1929 года, выведена в 2013 году*

- Во время войны Краснопресненская ТЭЦ-7 работала на подмосковном угле.
- В 1941 году были демонтированы и отправлены на восток котел № 6 «Бабкок-Вилькоккс» и турбогенератор № 1 4 МВт Ленинградского металлического завода.
- В 1947–1948 года на их место установлены и введены в эксплуатацию новый котел Подольского машиностроительного завода им. Орджоникидзе и турбогенератор АП-4 фирмы «МАН» 4 МВт.

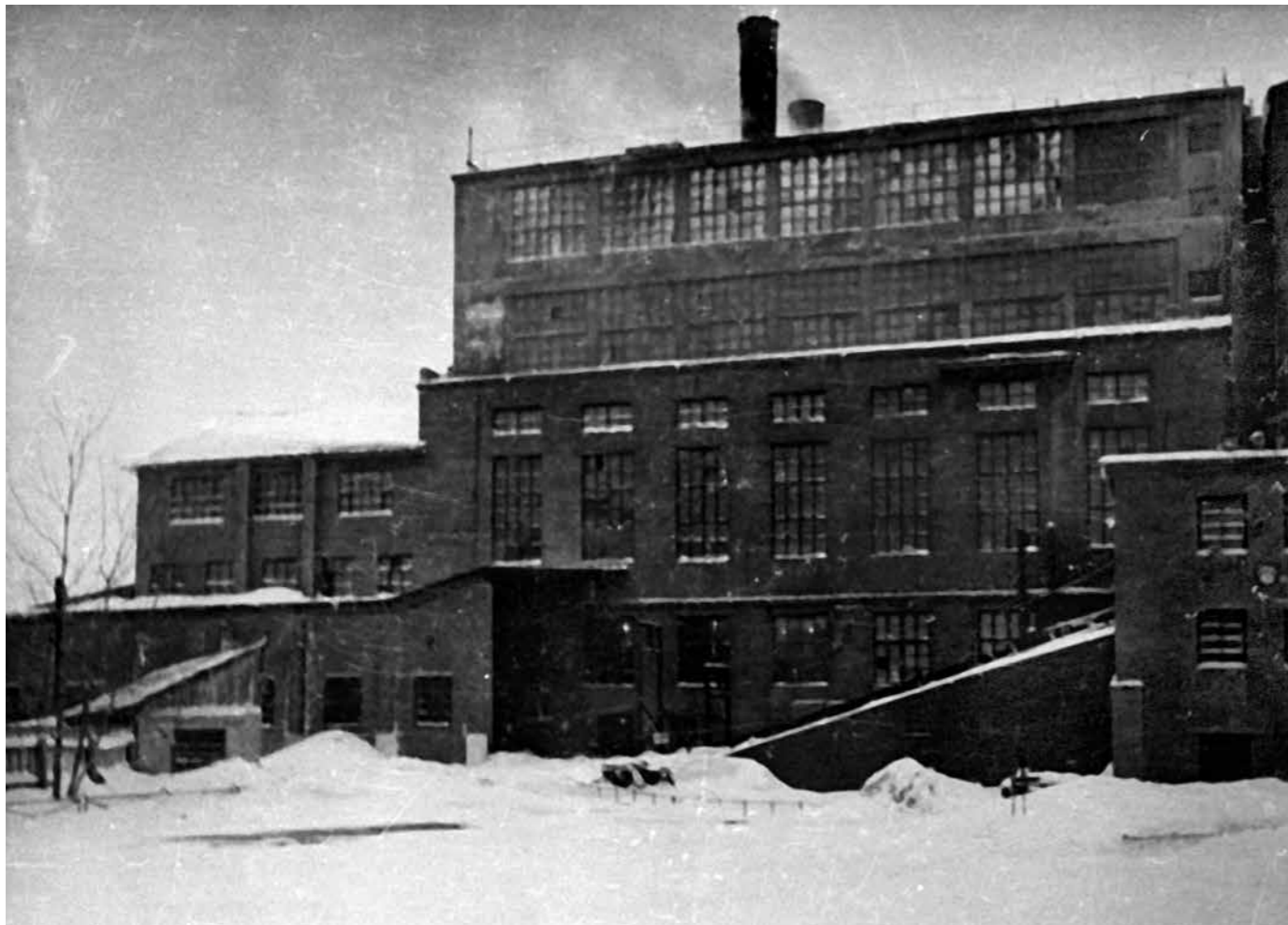


**Иосиф Леопольдович РОЗОВСКИЙ**  
 Директор Краснопресненской ТЭЦ-7  
 (1943 – 1945)  
 Был директором ТЭЦ-11,  
 Сталиногорской ГРЭС,  
 Алексинской ТЭЦ, ТЭЦ-16



« До перевода котлов на сжигание угля ТЭЦ-7 работала на мазуте и имела мощные подземные нефтехранилища. С первых же дней войны, по распоряжению свыше, мазут со станции был вывезен в баржах по Москве-реке, оставался в баках только отстой. Впоследствии это поставило эксплуатацию в тяжелое положение, так как мазут был дефицитен. Пришлось смонтировать специальный расходный бак в котельной для слива свежего мазута, который поступал на ТЭЦ в небольших количествах. А однажды, в секретных условиях, пришлось по людской цепочке из подземных баков вычерпывать ведрами «сливки» для заполнения расходного бака, чтобы предотвратить возможность погасания котлов, так как мазут на станцию по железной дороге не доставляли. Мазут использовался для растопки котлов и поддержания факела в случаях перебоя подачи угольной пыли из-за возникшей неисправности в мельнице «резомотор». Бункеров для пыли на котлах ТЭЦ-7 не было».

**В.А. Степанова. ТЭЦ-7**



*Первая Московская ТЭЦ треста ТЭЖЭ (ТЭЦ-8) введена в эксплуатацию 1 мая 1930 года. ТЭЦ-8 стала первой в СССР теплоцентралью высокого давления, именно с этой электростанции началось внедрение технологий высоких и сверхвысоких параметров пара в электроэнергетике СССР*

### На 1 января 1941 года:

- протяженность тепловых сетей – 5,4 км
- количество абонентов – 14 (промышленные предприятия – 12)
- мощность – 75,9 тыс. Гкал/ч



**Михаил Михайлович МИШИН**  
Директор ТЭЦ-8  
(1938–1942)



- В годы войны ТЭЦ-8 сильно пострадала от вражеских налетов. В ночь с 22 на 23 июля 1941 года на территорию была сброшена фугасная бомба весом около 500 кг.
- В октябре 1941 года начался демонтаж оборудования.
- В январе 1942 года все вернули на прежние места. ТЭЦ-8 стала работать на подмосковном угле.
- С восстановлением в 1945 году донецкого угольного бассейна ТЭЦ-8 вновь была переведена на сжигание донецкого угля.



*В годы войны снабжение теплом крупнейших промышленных предприятий (Первый ГПЗ, Мясокомбинат, ММЗ) не прекращалось ни на минуту*

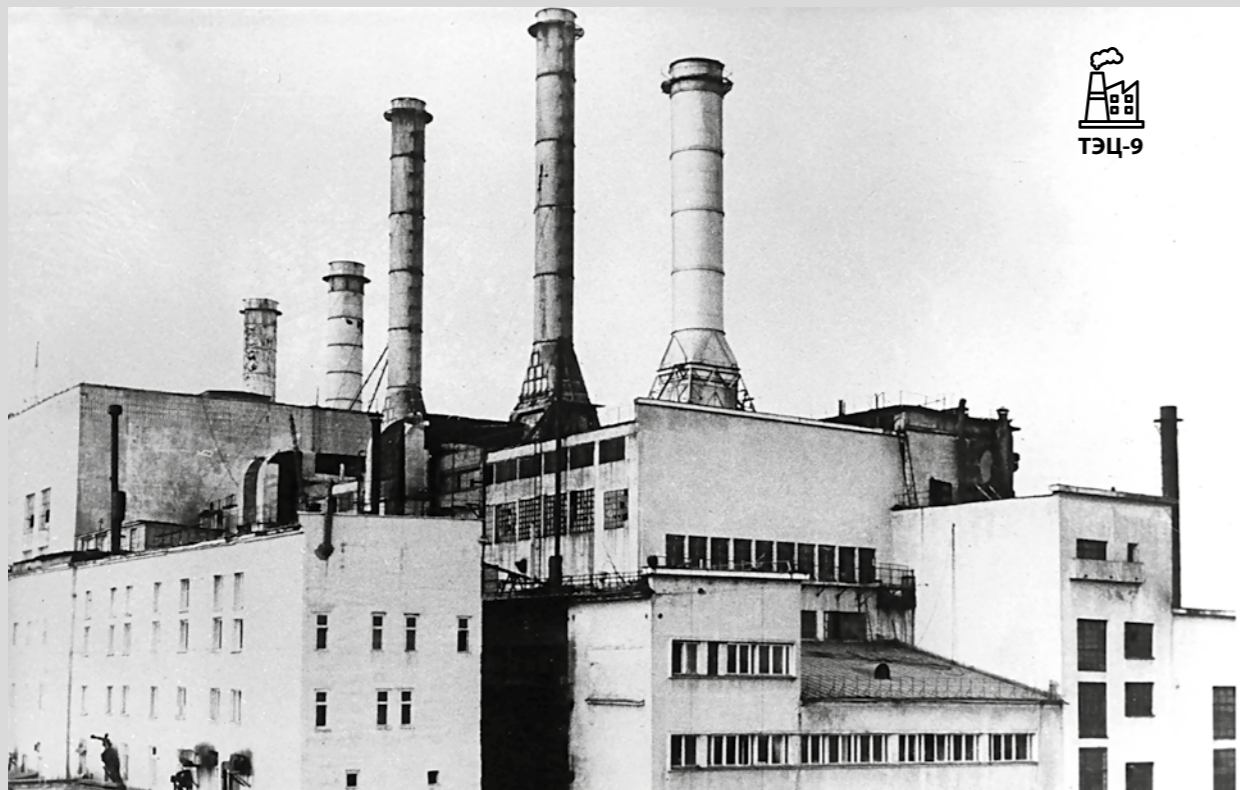


ТЭЦ Всесоюзного теплотехнического института (ТЭЦ-9) введена в эксплуатацию в 1933 году как ТЭЦ высокого давления с изначальными параметрами пара у котлов 130 ата и 500 °С.

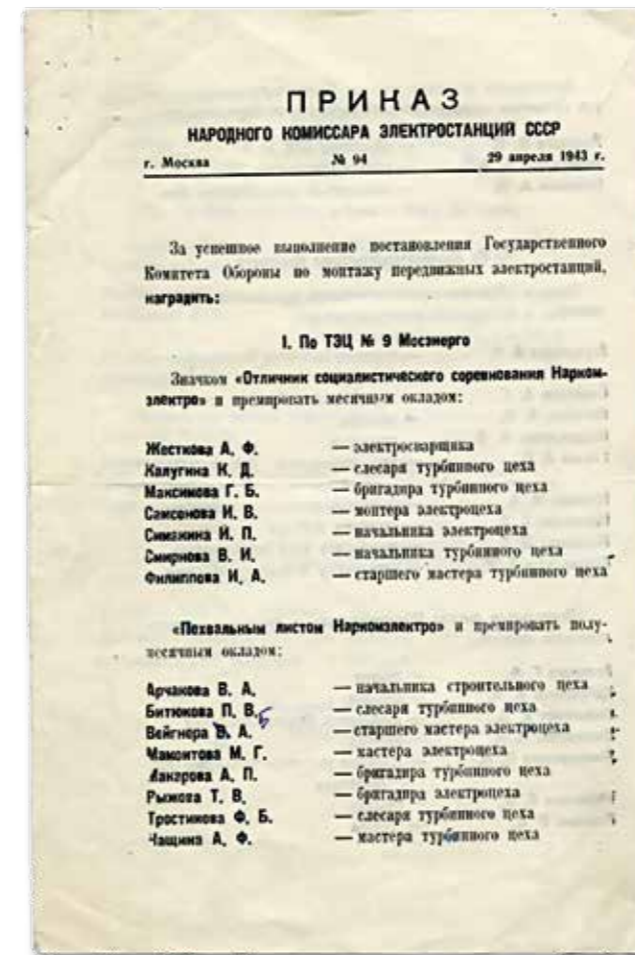


### На 1 января 1941 года:

- установленная мощность – 60 тыс. кВт
- выработка электроэнергии – 328 млн кВт·ч
- протяженность тепловых сетей – 12,3 км
- число абонентов – 24 (завод «Динамо», КИМ, Велозавод, ЗИС получали пар и воду, отдельные цеха были подключены к заводской ТЭЦ)



- Во время бомбежек 20, 26 июля и 7 августа 1941 года были частично повреждены главное здание станции, компрессорная, распредустройство, теплый склад и здание мехзавода.
- С 1941 года на станции организовано производство деталей для «Катюш».
- Работниками станции были собраны средства на постройку самолета-истребителя для фронта.
- Силами цехов ТЭЦ-9 были смонтированы два энергопоезда мощностью 500 и 1500 кВт.



**Всеволод Васильевич ПОЛЯКОВ**  
Директор  
объединенных  
ТЭЦ-8 и ТЭЦ-9  
(1937–1972)



Указом Президиума Верховного Совета СССР от 1 апреля 1945 года «За успешное освоение энергетического оборудования высокого давления и бесперебойную работу по энергоснабжению оборонной промышленности г. Москвы» ТЭЦ-9 награждена орденом Трудового Красного Знамени, а 22 передовых производственников – высокими правительственными наградами.

- Сталинская ТЭЦ (ТЭЦ-11) введена в эксплуатацию в 1936 году. Имя М.Я. Уфаева присвоено электростанции 12 декабря 1977 года.
- К началу Великой Отечественной войны на Сталинской ТЭЦ было установлено четыре агрегата среднего давления общей мощностью 100 тыс. кВт и четыре котла общей производительностью 620 т/ч.
- Под главным зданием был сооружен железобетонный подвал. В нем размещался стационарный штаб МПВО, который одновременно являлся бомбоубежищем.



Бронь для энергетиков появилась в 1943 году



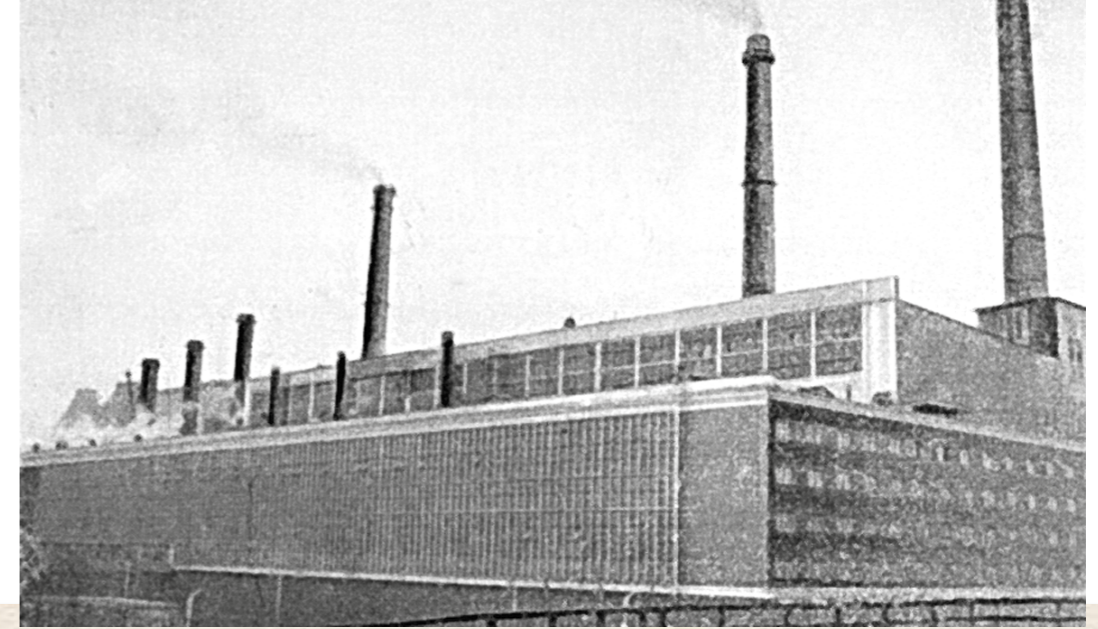
**Григорий Иванович ФОМИЧЁВ**  
Директор ТЭЦ-11 (1943–1951), директор МЭИ, возглавлял Московские кабельные сети



- В августе 1943 года ТЭЦ-11 завоевала первое место с получением переходящего Красного знамени Государственного комитета обороны и денежной премии в размере 225 тыс. руб.



В июне 1941 года в Красную армию было мобилизовано более половины основных специалистов ТЭЦ-11 – машинистов турбин, паровых котлов, ремонтников



« Сколько-то дней электростанция работала заминированной. Но это было крайне опасно. Мало ли какая случайность... Все могло взлететь в воздух... Долго решали, как поступить с силовыми трансформаторами. Там же уйма масла. Сначала думали тоже взрывать, поджечь. Но рядом же шоссе Энтузиастов, дорога на восток. Запыхают – беды не оберешься, перекроешь дорогу. Подумали и решили залить кислотой».

**Г.И. Фомичёв, директор ТЭЦ-11**

- В конце ноября 1943 года на ТЭЦ-11 был смонтирован энергопоезд мощностью 850 кВт для освобожденного Донбасса.
- Через месяц на электростанцию пришло письмо от трудящихся Таганрогского завода им. Сталина, которые выражали свою благодарность коллективу ТЭЦ-11 за оказанную помощь в восстановлении завода.
- Нарком Д.Г. Жимерин наградил 13 человек значками «Отличник соцсоревнования Наркомэлектро», похвальными листами и премиями в размере месячного оклада.

В 1941 году Фрунзенская ТЭЦ находилась в пусковом периоде, были смонтированы и включены в работу один котел КО-У1-200 с давлением пара 34 ата, производительностью 160/200 т/час и один турбогенератор АТ-25-1 мощностью 25 МВт с теплофикационным отбором 100 т/час.



Первый энергоблок Фрунзенской ТЭЦ мощностью 25 мвт введен в эксплуатацию 17 июня 1941 года



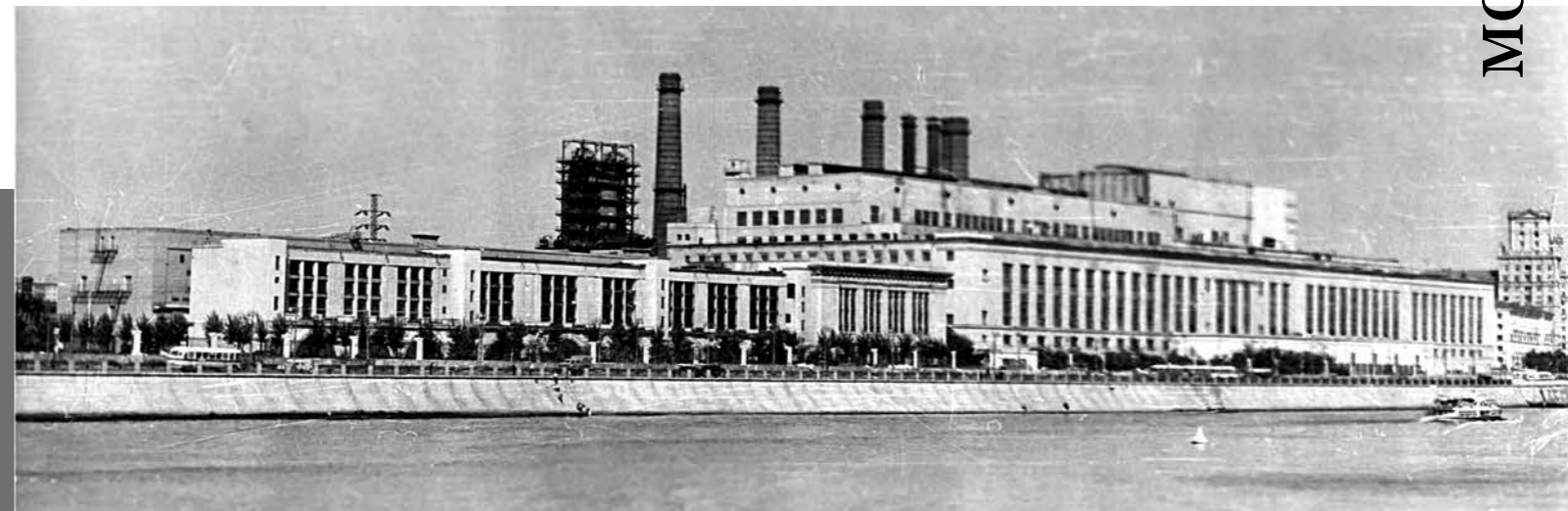
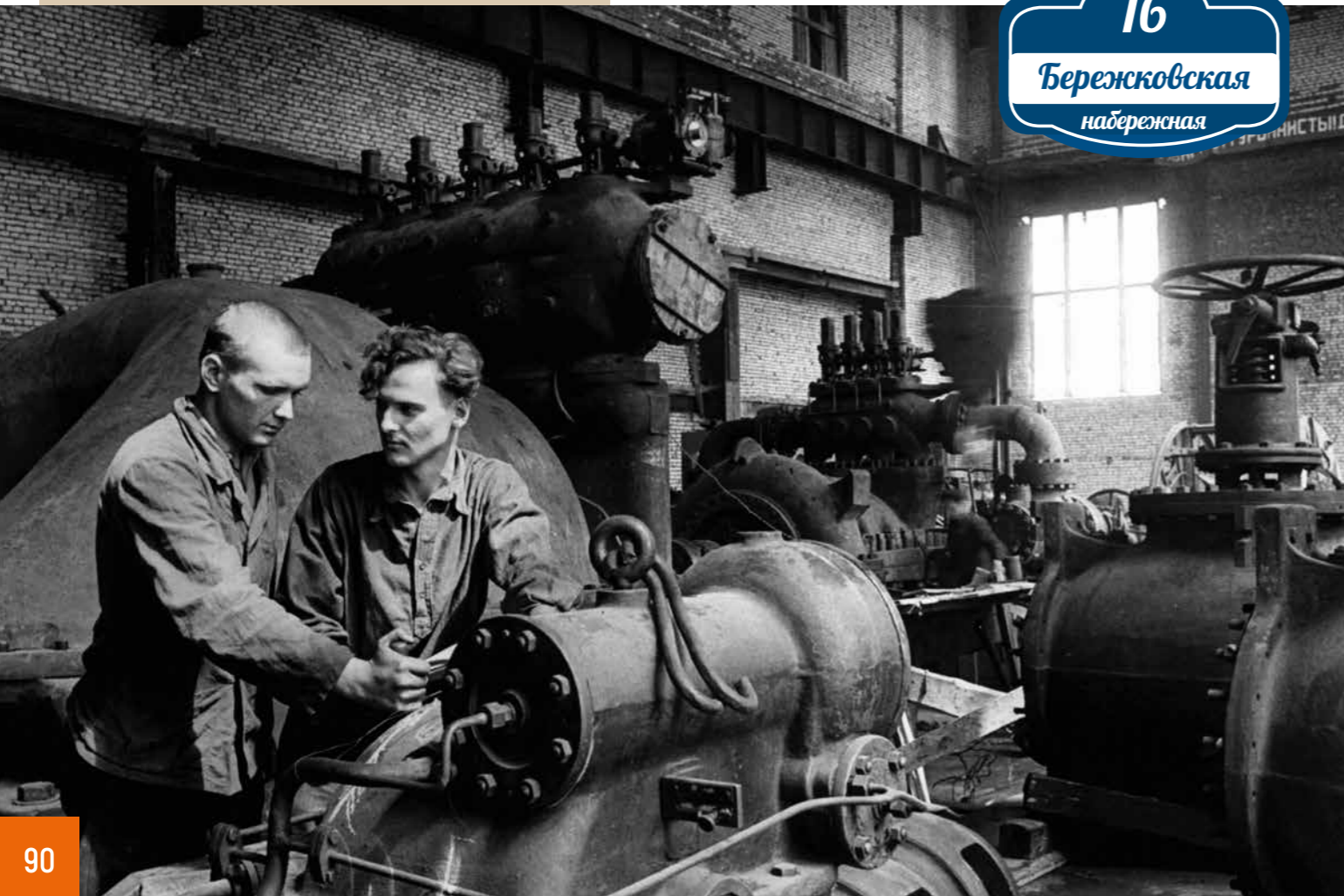
**Виктор Александрович АГРИНСКИЙ**  
Главный инженер проекта ТЭЦ-12 (1938–1942)



ТЭЦ-12

16

Бережковская  
набережная

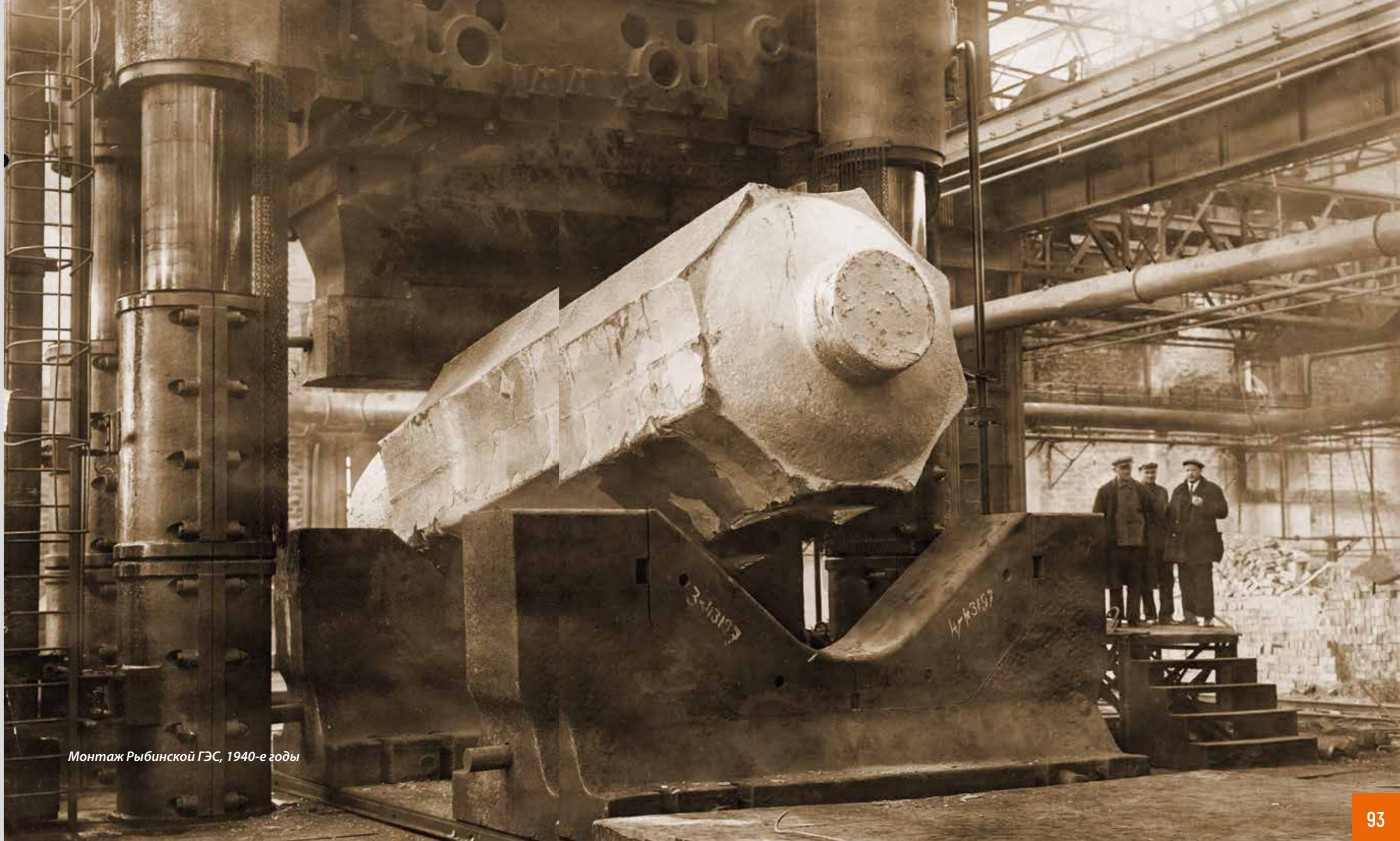


22 июня 2018 года на ТЭЦ-12 установлен памятный знак – заводская табличка АТ-25. Турбоагрегат АТ-25-1 в 1941 году был вывезен в Куйбышев (сегодня Самара) и смонтирован на Безымянской ТЭЦ, где эксплуатировался до января 2018 года



- В октябре 1941 года дальнейшее строительство ТЭЦ было прекращено, начался демонтаж оборудования.
- Демонтированное оборудование было вывезено сначала в Воронеж, а в июле 1942 года в Челябинск и Куйбышев.
- После демонтажа оставили только несколько фидерных ячеек 10 кВ, которые питали электроэнергией предприятия оборонного значения.
- В 1941–1942 годах на территории ТЭЦ располагались механические мастерские, в которых выполнялись заказы для нужд фронта – в частности, по ремонту танков.
- В 1943 году на Фрунзенской ТЭЦ начали собирать передвижные электростанции на железнодорожном ходу (энергопоезда) для обеспечения оперативного электроснабжения освобождаемых территорий. Первый энергопоезд был готов уже 15 февраля и отправлен в Сталинград. Руководил работами главный инженер В.А. Агринский. Всего на ТЭЦ-12 было смонтировано 4 энергопоезда.
- В ноябре 1944 года было начато восстановление ТЭЦ по проекту ПКБ Мосэнерго.

# ЭНЕРГИЯ ВОЛГИ И ПОДМОСКОВЬЯ – СТОЛИЦЕ



*Монтаж Рыбинской ГЭС, 1940-е годы*





### «ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СТАНЦИИ» № 11, 1941 год

«Электрической энергии надо дать столько, сколько требует война, сколько потребуется для победы над немецко-фашистскими захватчиками. Необходимо выжать из каждого агрегата всю его мощность. Рабочие, мастера, инженеры должны работать так, как сражаются наши воины, не щадя своей крови».

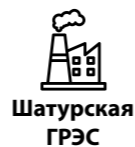


- В 1941 году подвоз к Москве бакинской нефти и донецкого угля прекратился.
- Котлы электростанций срочно переводили на другое топливо.
- ГЭС-1 пришлось перейти на сжигание мазута из Башкирии и Татарии, который обладал повышенной вязкостью и застывал при первых холодах.
- Главным энергетическим центром Московской энергосистемы стали торфяные станции – ГРЭС-3, ТЭЦ-6, Шатурская ГРЭС, которые работали на полную мощность.



- После освобождения от фашистов Подмосковного угольного бассейна на электростанции Москвы стал поступать низкокалорийный бурый уголь.
- Уголь отгружали в разнокалиберных вагонах, разгрузить которые стоило большого труда.
- Осенью уголь сильно спрессовывался, зимой становился сплошным монолитом. Подмосковный уголь имел высокую влажность, поэтому в морозы смерзался, и для его разгрузки приходилось пускать в ход ломы и кувалды.
- После рабочей смены весь оперативный персонал ТЭЦ выходил на разгрузку вагонов.

- В годы Великой Отечественной войны Шатурская ГРЭС-5 работала круглые сутки на полную мощность, снабжая электроэнергией Москву и Московскую область.
- На крыше бывшей временной станции был установлен многоствольный крупнокалиберный пулемет. Вокруг Шатуры кольцом стояли зенитные батареи.
- На станции во время войны не останавливались ремонтные работы, производилась замена воздухоохладителей, перемотка роторов.
- В октябре 1941 года все демонтированное энергооборудование с персоналом было отправлено в Омск (кроме котла № 17).



**В МАРТЕ 1942 ГОДА ДЕМОНТИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ  
БЫЛО ДОСТАВЛЕНО ОБРАТНО, И ШАТУРСКАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ  
СТАЛА РАБОТАТЬ НА ПОЛНУЮ МОЩНОСТЬ**



Шатурские торфоразработки, 1940-е годы



**В 1943 году сотрудники Шатурской ГРЭС-5  
участвовали в восстановлении  
Зуевской ГРЭС на Донбассе**

Котельное  
отделение  
ГРЭС-5,  
1940-е годы

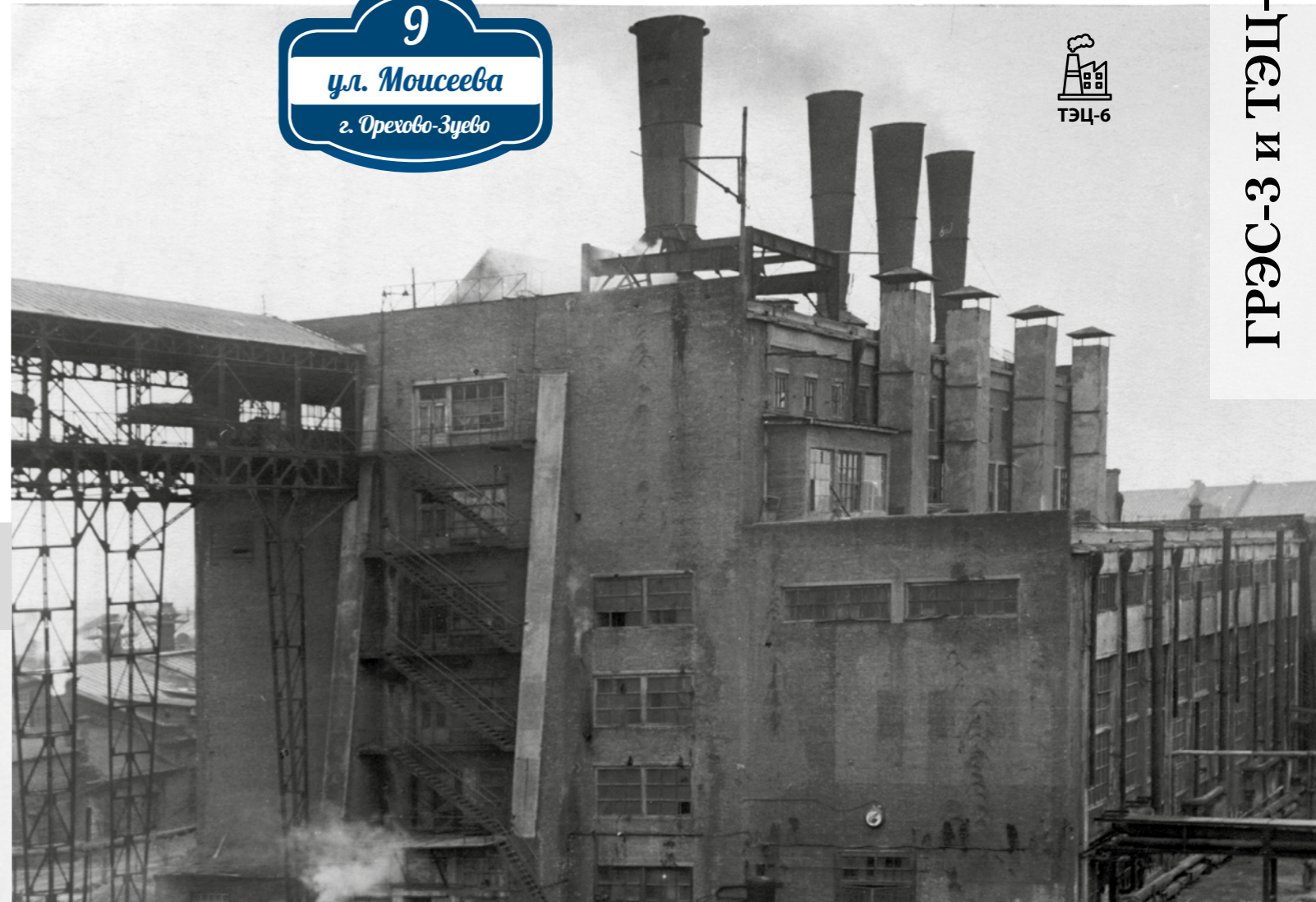
- Осенью 1941 года ГРЭС-3 им. Р.Э. Классона заминировали, многие работники электростанции готовились к эвакуации, все архивы были уничтожены.
- Были демонтированы и отправлены на восток котлы системы Гарбе и паровая турбина с генератором фирмы «Эрликон» мощностью 5 тыс. кВт.
- В марте 1942 года оборудование и персонал вернулись.
- ГРЭС-3 работала на полную мощность, выработка электроэнергии на турбинах превышала номинальную мощность, т.к. промышленность города работала круглосуточно в три смены.
- Коллектив ГРЭС-3 им. Р.Э. Классона за время войны 11 раз удостоивался Красного знамени ГКО.
- Свыше 400 работников электростанции были награждены медалью «За оборону Москвы», более 1 000 работников – медалью «За доблестный труд».



**ОСОБОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ - ВДАЛЕКЕ ОТ МОСКВЫ - СПАСЛО ГРЭС-3 И ТЭЦ-6  
ОТ НАЛЕТОВ И РАЗРУШЕНИЙ В ГОДЫ ВОЙНЫ**



ГРЭС-3



9

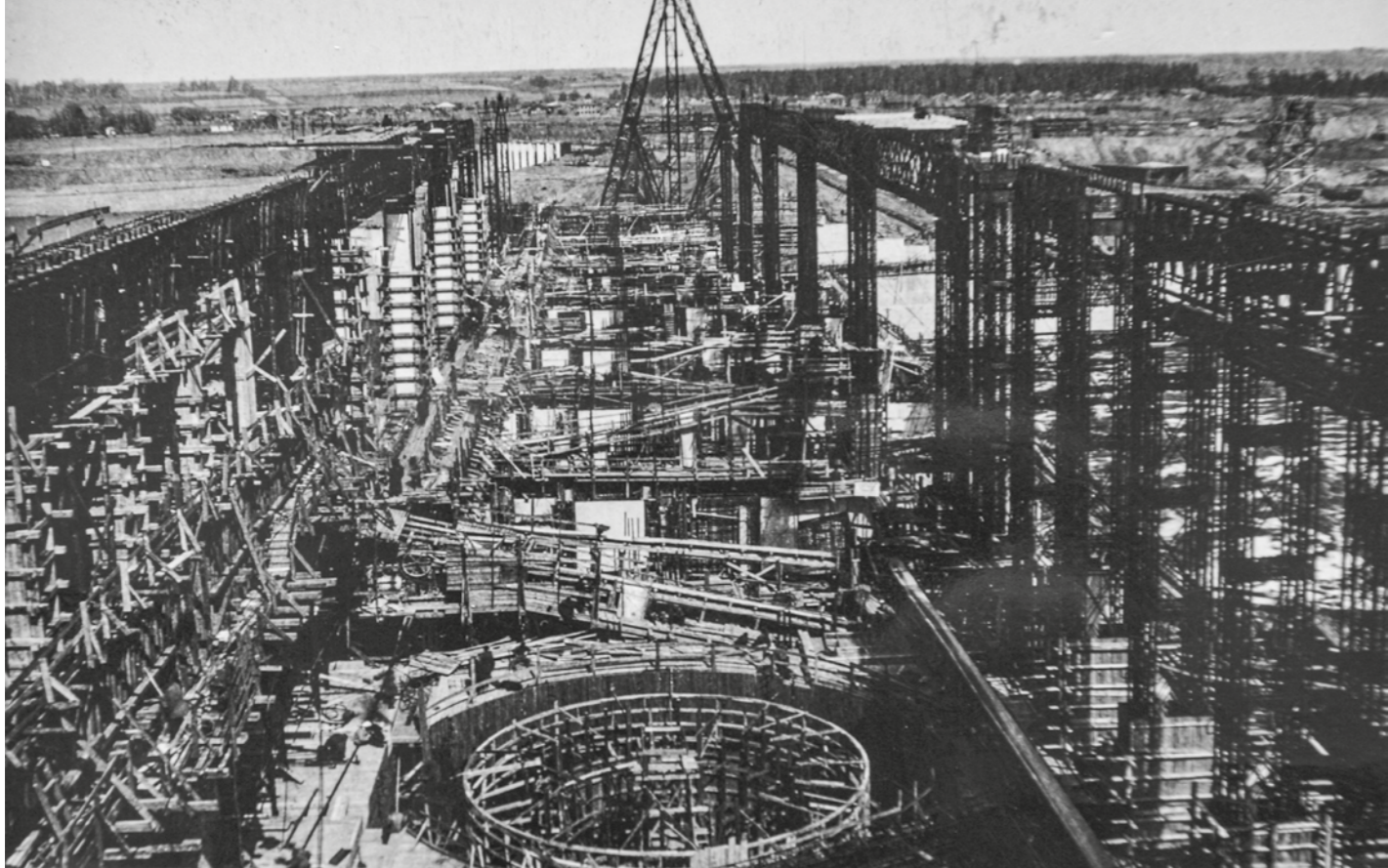
*ул. Моисеева*

*г. Орехово-Зуево*



ТЭЦ-6

- Нагрузка торфяной ТЭЦ-6 составляла 13 МВт, она обеспечивала электроснабжение города Орехово-Зуево и его промышленности.
- Осенью 1941 года на ТЭЦ-6 был демонтирован паровой горизонтально-водотрубный котел морского типа фирмы «Бабкок-Вилькоккс» № 4 производительностью 45 т/ч и отправлен на Барнаульский танковый завод. Обратное оборудование котла № 4 на ТЭЦ так и не поступило.



**УГЛИЧСКАЯ И РЫБИНСКАЯ ГЭС СЫГРАЛИ ВАЖНУЮ РОЛЬ В ОБЕСПЕЧЕНИИ МОСКВЫ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЕЙ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ, ОСОБЕННО ОСЕНЬЮ 1941 ГОДА**



*В январе 1942 года Угличская и Рыбинская гидроэлектростанции вошли в состав Мосэнерго*



- В крайне трудных условиях, с использованием временных навесов и брезентовых шатров, 18 ноября 1941 года на Рыбинской ГЭС был запущен первый гидроагрегат.
- Монтаж задерживался из-за того, что большую часть строителей и монтажников отправили на фронт.
- 22 ноября 1941 года строительство ГЭС было прекращено и возобновлено весной 1942 года.
- На момент строительства Рыбинская ГЭС была второй по величине гидроэлектростанцией СССР после Днепрогэса и одной из самых мощных электростанций страны.
- 15 января 1942 года введен второй гидроагрегат, а 15 августа 1945 года – третий агрегат.

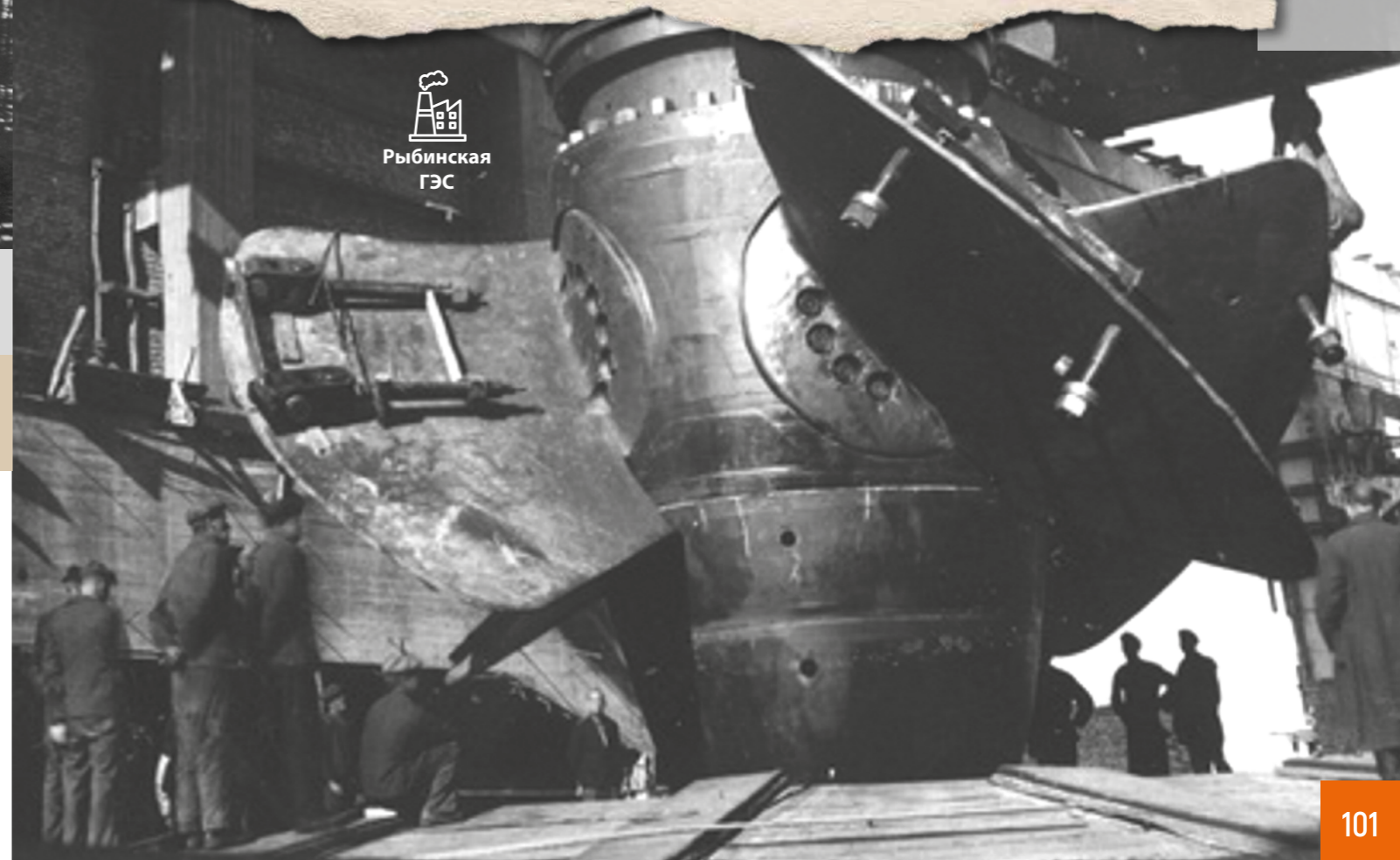


*В августе 1941 года над Рыбинском появился первый немецкий самолет-разведчик. Он облетел город и долго кружил над водохранилищем. Электростанция была мало похожа на действующий объект – ни стен, ни крыши. Трудно было предположить, что под нагромождением арматуры, лесов, подмостков стоят почти готовые к пуску мощные гидроагрегаты. В октябре 1941 года произведена раскрутка первой турбины. С 8 октября зарядили нескончаемые дожди. Дождь струйками сбегал на кожухи машин. Пришлось делать металлические каркасы, укреплять их на крестовинах генераторов и оборачивать брезентом. Все оборудование стояло под открытым небом. Вместо крыши был натянут брезентовый шатер. Эти сооружения в шутку называли «цирк-шапито».*

*Г.В. Липенский*



Рыбинская  
ГЭС



# 1942 год

Стихотворение Константина Симонова «Жди меня» было написано в июле 1941 года в Москве. 14 января 1942 года его напечатала газета «Правда».



## ЖДИ МЕНЯ

Жди меня, и я вернусь.  
Только очень жди.  
Жди, когда наводят грусть  
Желтые дожди,  
Жди, когда снега метут,  
Жди, когда жара,  
Жди, когда других не ждут,  
Позабыв вчера,  
Жди, когда из дальних мест  
Писем не придет,  
Жди, когда уж надоест  
Всем, кто вместе ждет.

Жди меня, и я вернусь.  
Не желай добра  
Всем, кто знает наизусть,  
Что забыть пора.  
Пусть поверят сын и мать  
В то, что нет меня,  
Пусть друзья устанут ждать,

Сядут у огня,  
Выпьют горькое вино  
На помин души...  
Жди, и с ними заодно  
Выпить не спеши.

Жди меня, и я вернусь,  
Всем смертям на зло.  
Кто не ждал меня, тот пусть  
Скажет: повезло.  
Не понять не ждавшим, им,  
Как среди огня  
Ожиданием своим  
Ты спасла меня.  
Как я выжил, будем знать  
Только мы с тобой,—  
Просто ты умела ждать,  
Как никто другой.

**Константин СИМОНОВ.**



- 1 июля 1941 года вышло постановление об эвакуации детей из Москвы, но не все были эвакуированы.
- С 15 сентября 1941 года начались занятия для учащихся специальных школ (артиллерийские, военно-воздушная и военно-морская школы) и учащихся 8–10-х классов (134 школы, 34 788 учеников).
- Была восстановлена работа детского сада № 11 Мосэнерго.
- В 1944 году лучшим школьникам Москвы стали вручать золотые медали.

ВСЁ ДЛЯ ФРОНТА, ВСЁ ДЛЯ ПОБЕДЫ!

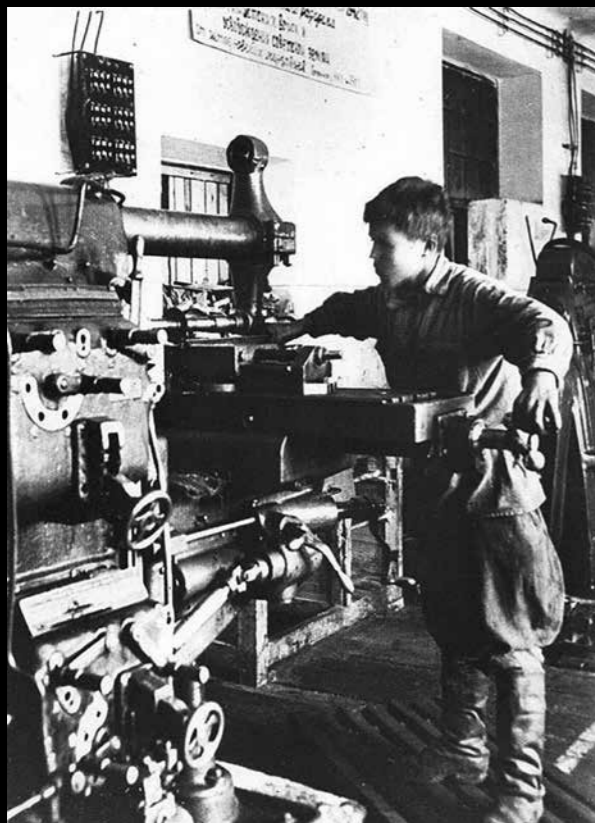


*Конвейер сборки автоматов ППШ-41  
на заводе им. Сталина в Москве, 1942 год*

13 февраля 1942 года Президиум Верховного Совета СССР принял Указ «О мобилизации на период военного времени трудоспособного городского населения для работы на производстве и строительстве». Мобилизации подлежали мужчины в возрасте от 16 до 55 лет и женщины от 16 до 45 лет из числа не работающих в государственных учреждениях и на предприятиях.



*Женщины, подростки и пенсионеры заменили в промышленности и на транспорте ушедших на фронт мужчин*



- Предприятия Москвы выполняли военные заказы по выпуску вооружения, боеприпасов, одежды, продуктов питания и др.
- Проектировались и создавались новые виды вооружения (стрелковое, зенитная артиллерия, радиолокация), серийный выпуск которых осваивался на заводах страны.
- К концу войны часть машиностроительных заводов столицы прекратила выпуск оборонной продукции и перешла на выпуск продукции для народного хозяйства: станков, тракторов, двигателей и др.



ТЭЦ-9



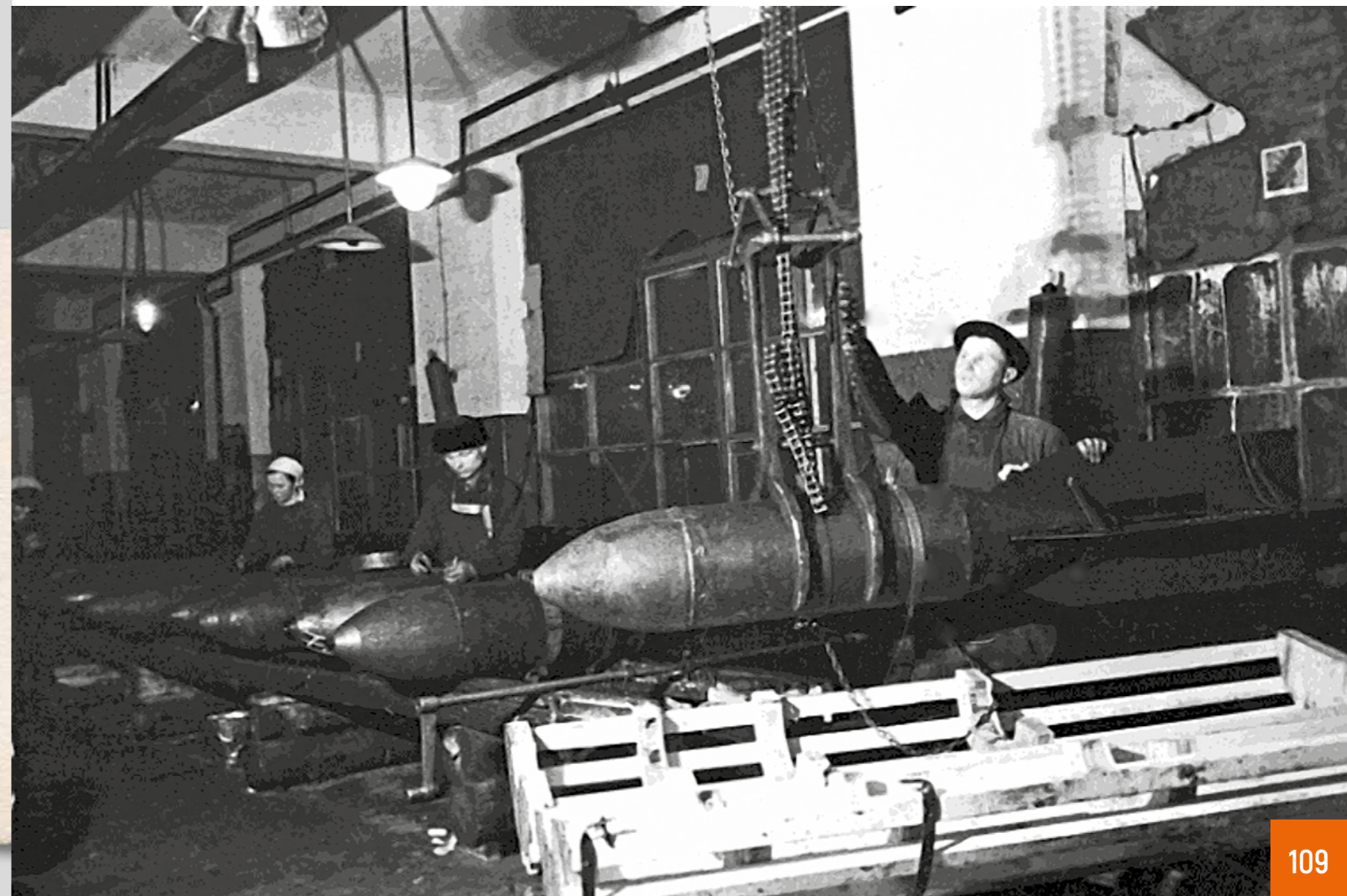
«Катюша» – реактивный миномет БМ-13

«*Когда началась война, мне было 13 лет. Я остался в семье за старшего и сказал: мама, я хочу работать у вас на ТЭЦ-9, а если директор откажется меня взять на работу, я убегу на фронт. Одной трагедии было достаточно в доме, чтобы и сына потерять, поэтому мать пошла мне навстречу. Меня пригласили на работу в токарную мастерскую на ТЭЦ-9, где я начал свою трудовую деятельность на станке ДИП-200, что расшифровывалось как «догнать и перегнать». Токарь точил гильзы на станке, а ребята помогали – протирали, складывали гильзы в ящики, затем приходили люди и увозили их на фронт».*

**В.М. Кожевников, ТЭЦ-9**



- После эвакуации оборудования в зданиях электростанций установили станки и кузнечные молоты.
- В машинном зале ТЭЦ-12 стали ремонтировать танки. По железнодорожной ветке в цех поступали платформы с разбитыми машинами. Через несколько дней отремонтированные танки снова шли на передовую.
- В ремонтно-механическом цехе ГЭС-1, на ГЭС-2 и ТЭЦ-9 изготавливали детали для «Катюш». За годы войны было произведено более 2 млн штук.
- На ТЭЦ-9 и ТЭЦ-12 был налажен выпуск противопехотных электрических ежей.

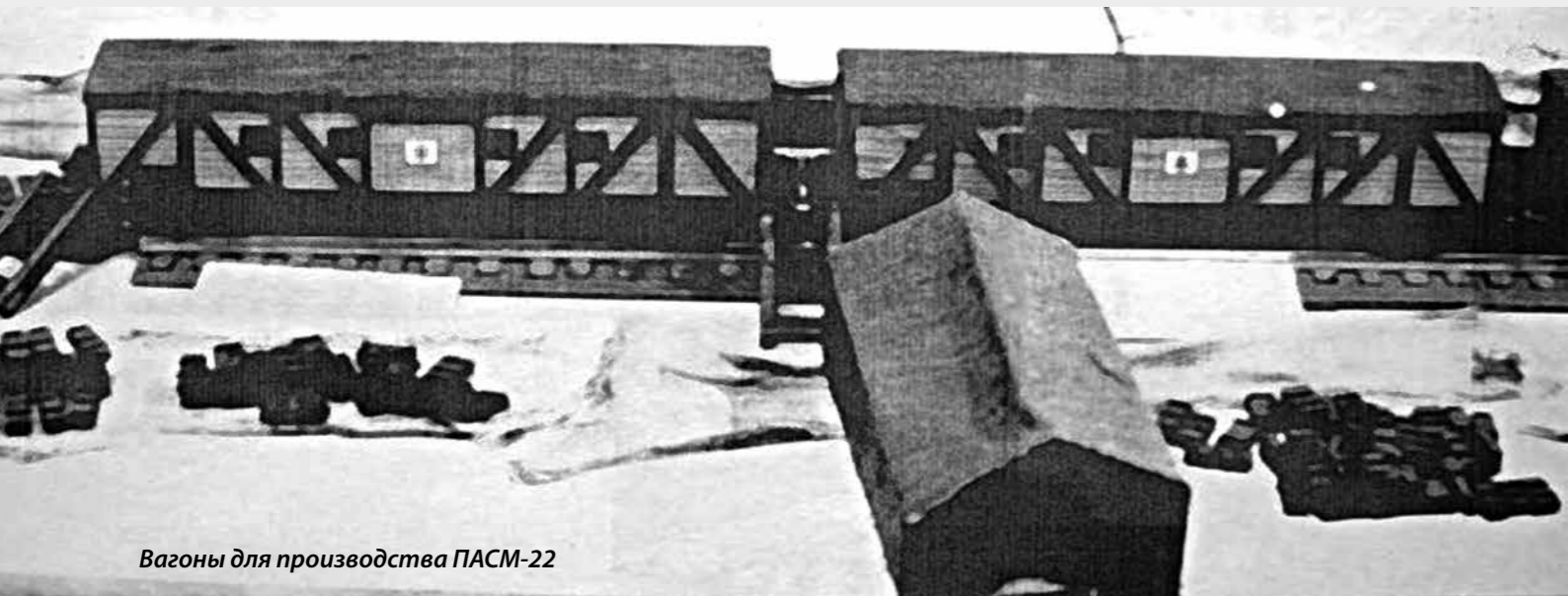




- В августе 1941 года на полях сушки торфа у ГРЭС-3 была установлена артиллерийская мастерская «ПАСМ-22», которая выпускала боеприпасы для фронта. Она состояла из двенадцати вагонов, в которых были размещены электростанция, котельная, механический цех, отделения по чистке и обжиму гильз, заправке их порохом.
- Главной задачей стало обеспечение всего Московского округа ПВО боеприпасами.
- В смену с конвейера сходило более 40 000 боеприпасов одного калибра.
- Конспирация была так успешна, что фашисты не смогли обнаружить, где изготавливались снаряды для Красной армии.



ГРЭС-3



Вагоны для производства ПАСМ-22



Именно здесь производились холостые снаряды для салютов. Первую партию выпустили в 1943 году в честь освобождения Белгорода и Орла, а самую ответственную партию изготовили для праздничного салюта 9 мая 1945 года на Красной площади в Москве.



Обелиск ПАСМ-22 был установлен в Электрогорске в 1985 году в память о трудовом подвиге электрогорцев

Памятник ПАСМ-22 установлен в 1995 году к 50-летию Победы благодаря коллективу школы № 14 г. Электрогорска



Солдаты собирали гильзы и приносили их обратно в мастерскую. Очисткой гильз скипидаром занимались школьники. Они трудились настолько упорно, что к вечеру их руки были стерты в кровь. За работу детям давали щи из крапивы и небольшой кусок хлеба, который они не ели, а относили домой своим близким.



Несмотря на эвакуацию многих предприятий на восток, острый недостаток энергии и топлива, промышленность Москвы и области за время войны дала фронту:

**16 000** боевых самолетов

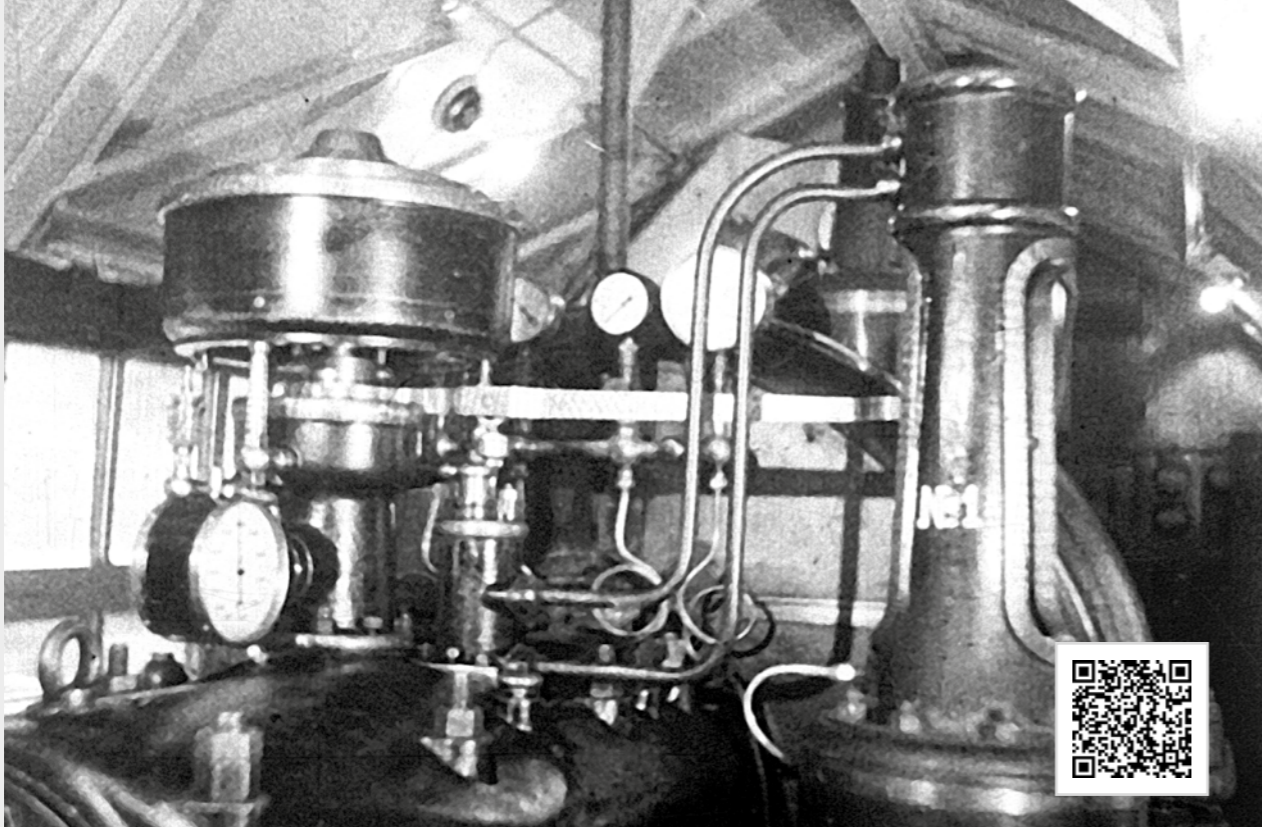
**100 000** минометов

**3 745** реактивных установок («Катюш»)

**3 500 000** автоматов

**9 000** артиллерийских тягачей

**34 000 000** снарядов, мин и бомб



**ИНЖЕНЕРАМИ МОСЭНЕРГО БЫЛА РАЗРАБОТАНА УНИКАЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЭНЕРГОПОЕЗДОВ**

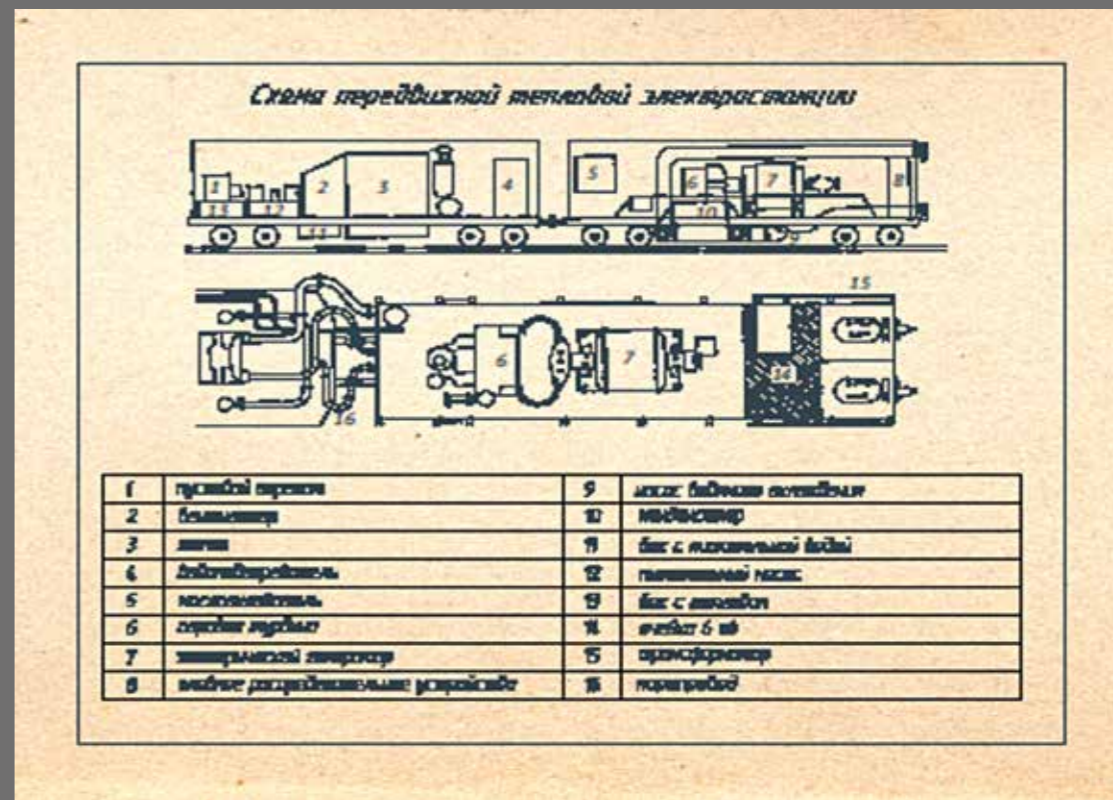


- В качестве парогенераторов использовали паровозы.
- Источником пара служил котел, турбоагрегат и конденсатор устанавливались на отдельных платформах, распределительное устройство и щит управления монтировались в крытом вагоне.
- Запуск энергопоезда на месте занимал от двух до четырех недель.
- Вырабатываемая энергия использовалась в основном для обеспечения восстановительных работ на промышленных объектах, заводах, в шахтах, пекарнях.



**В 1943–1944 ГОДАХ В МОСЭНЕРГО БЫЛИ СМОНТИРОВАНЫ 7 ЭНЕРГОПОЕЗДОВ СУММАРНОЙ МОЩНОСТЬЮ 6 525 КВТ**

- Поезда были укомплектованы персоналом и направлены для работы в освобожденные районы – Подмосковье, юг России, Крым, Украину, Прибалтику, Польшу.
- За время своей работы они выработали 15,5 млн кВт·ч электроэнергии.





« Это были шестнадцать строк из письма жене, Софье Андреевне. Письмо было написано в конце ноября 1941 года, после одного очень трудного для меня фронтового дня под Истрой, когда нам пришлось ночью после тяжелого боя пробиваться из окружения со штабом одного из гвардейских полков... Так бы и остались эти стихи частью письма, если бы уже где-то в феврале 1942 года не приехал из эвакуации композитор».

Слова А. Суркова  
Музыка К. Листова

А. Сурков

## В ЗЕМЛЯНКЕ

Бьется в тесной печурке огонь,  
На поленьях смола, как слеза.  
И поет мне в землянке гармонь  
Про улыбку твою и глаза.

Про тебя мне шептали кусты  
В белоснежных полях под Москвой.  
Я хочу, чтобы слышала ты,  
Как тоскует мой голос живой.

Ты сейчас далеко, далеко,  
Между нами снега и снега...  
До тебя мне дойти нелегко,  
А до смерти – четыре шага.

Пой, гармоника, вьюге назло,  
Заплутавшее счастье зови.  
Мне в холодной землянке тепло  
От моей негасимой любви.



Письма и открытки были мостиком между жизнью и смертью. Весточки из дома подбадривали солдат, давали сил для дальнейшей борьбы с врагом. Каким счастьем было получить «треугольник с фронта». Но чаще почтальоны приносили в дома «похоронки».





*Сварочные курсы Мосэнерго, 1943 год*



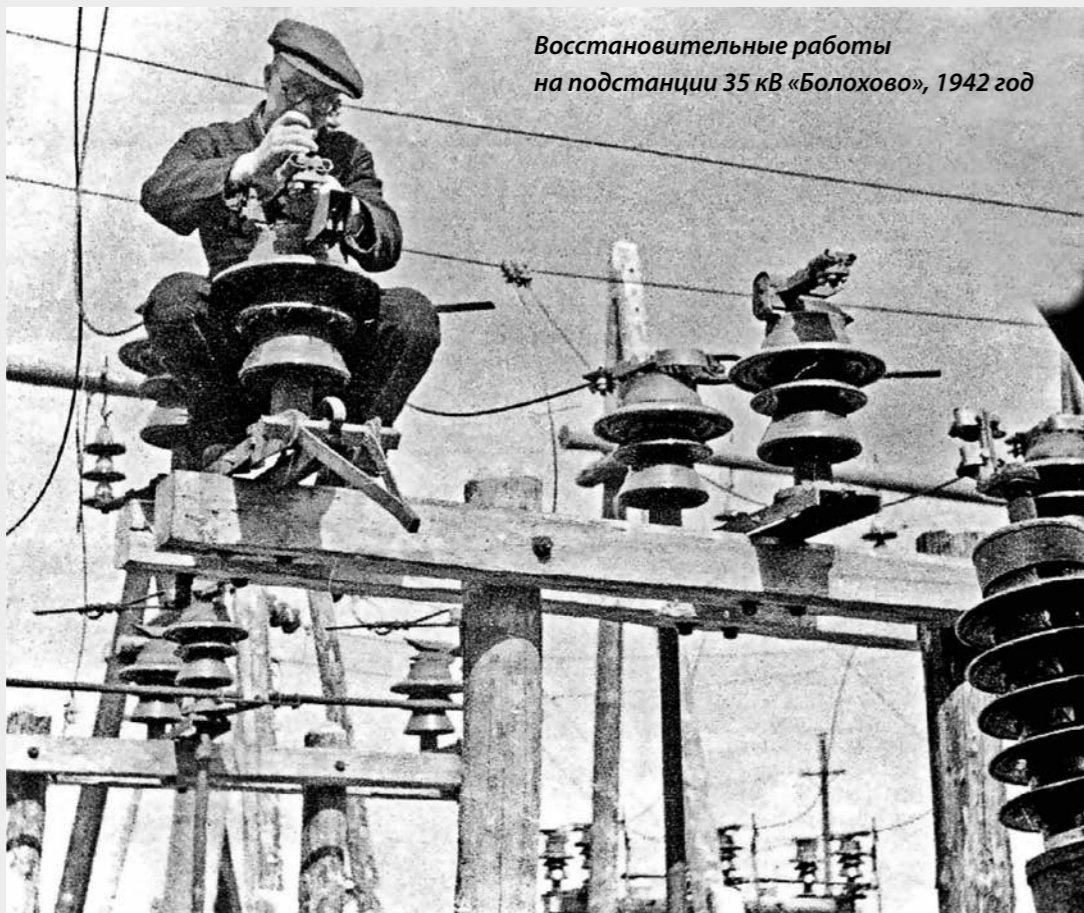
В 1943 году  
управляющим  
Мосэнерго  
был назначен  
Михаил  
Яковлевич  
Уфаев



**М.Я. УФАЕВ (1895–1960)**  
Управляющий РЭУ «Мосэнерго»  
(1943–1960).  
В разные годы был директором  
ГЭС-1, ГЭС-2, ТЭЦ-7, ТЭЦ-8, ТЭЦ-12.



**В 1943–1945-х ГОДАХ НА ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯХ МОСЭНЕРГО  
БЫЛО ВВЕДЕНО 236 МВТ НОВЫХ МОЩНОСТЕЙ**



Восстановительные работы  
на подстанции 35 кВ «Болохово», 1942 год

## 1942 год

- В 1942 году были восстановлены на полную довоенную мощность Шатурская ГРЭС (136 тыс. кВт) и Каширская ГРЭС (186 тыс. кВт).
- Алексинская ТЭЦ восстановлена до проектной мощности 125 тыс. кВт.
- В Москве между подстанциями «Черкизово» и «Измайлово» был введен в эксплуатацию первый отечественный кабель 110 кВ.
- Мосэнерго обеспечивало электроснабжение строительства третьей очереди Московского метрополитена.

## 1943 год

- Впервые в России на Угличской и Рыбинской ГЭС Мосэнерго были включены первые автоматические регуляторы частоты.
- На ТЭЦ-8 была установлена первая в СССР H-Na-катионитовая водоочистка.

## 1944 год

- На электростанциях стали вводить устройства автоматического повторного включения (АПВ).
- Применение разработанных в 1944 году автоматических регуляторов возбуждения позволило в дальнейшем ликвидировать системные аварии и дало возможность передавать в Москву большие мощности по ЛЭП.

## 1945 год

- На ТЭЦ-12 впервые в стране стали осваивать новое энергетическое оборудование на параметры пара 140 ата и 570 °С.
- В 1945 году ГЭС-1 восстановила работу как пиковая регулирующая станция Мосэнерго.



**К МАЮ 1945 ГОДА МОЩНОСТЬ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ ПРАКТИЧЕСКИ ДОСТИГЛА  
ДОВОЕННОЙ И СОСТАВИЛА 1 135 МВТ**

## 1942 год

- 9 июля 1942 года в столице в последний раз была объявлена воздушная тревога.
- В парке имени Горького проходила выставка трофейного оружия.
- Стадион «Динамо» снова стал проводить тренировки и спортивные соревнования.
- 5 августа в 24:00 Москва салютовала войскам Брянского фронта, освободившим город Орёл, и войскам Степного и Воронежского фронтов, освободившим Белгород.
- В Москве были основаны Музей музыкальной культуры им. М.И. Глинки, Институт кристаллографии АН СССР.



С 1942 по 1944 год население Москвы увеличилось на 1 млн 95 тыс. человек. Промышленные предприятия выходили на довоенный уровень работы.



Гостиница «Москва», 1943 год



## 1944 год

- 1 января по радио впервые прозвучал государственный гимн Советского Союза (слова С.В. Михалкова и Эль-Регистана, музыка А.В. Александрова).
- В 1944 году в Москве открылись Театр киноактера, Суворовское училище, Музыкально-педагогический институт им. Гнесиных, был создан Институт русского языка АН СССР.
- В Москве активно начали проводиться работы по благоустройству – уборка, озеленение улиц и скверов.
- Полностью была восстановлена сеть уличного освещения.
- С 30 апреля 1945 года отменили режим затемнения, который защищал столицу во время воздушных налетов.



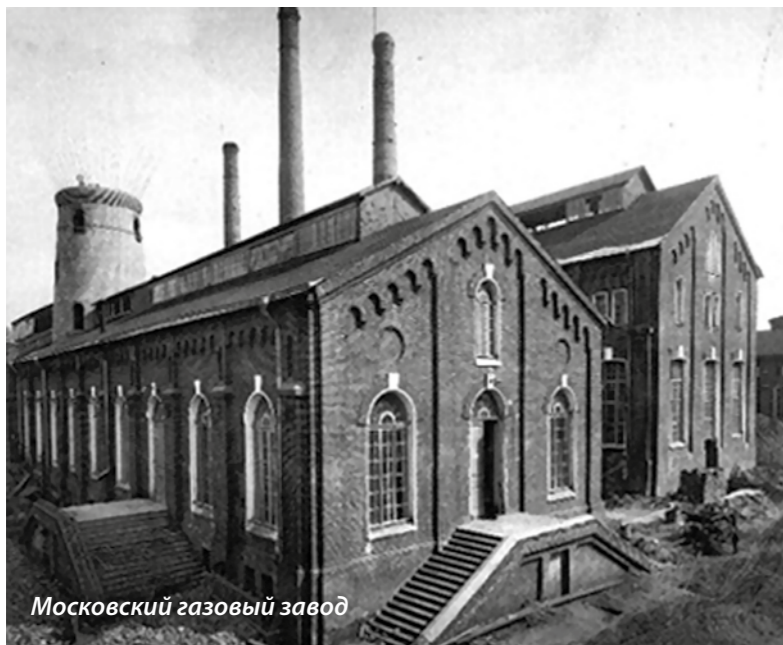
- В столице были развернуты 69 военных госпиталей, более 200 000 москвичек добровольно пошли в них работать.
- В городских больницах и поликлиниках центральное отопление работало постоянно. Зимой это были самые теплые помещения в Москве.
- 12 марта 1942 года московские власти открыли эвакуационный приемник для инвалидов войны. Туда мог прийти любой фронтовик, независимо от того, москвич он или иногородний, получить еду и необходимую медицинскую помощь. Более того, иногородним бесплатно выдавали билеты к месту проживания, а если у человека не было родных и близких – направление в приют.

- В 1942–1945 годах в Москве открыли сразу 7 станций метрополитена и начали строить Кольцевую линию.
- В январе 1943 года открыты новые станции и линии метро: «Площадь Свердлова», «Завод имени Сталина» (ныне «Автозаводская»).
- В ноябре 1943 года открылись станции метро «Павелецкая» и «Новокузнецкая».



Строительство метро, 1940-е годы





Московский газовый завод



Изначально в Москве использовался газ искусственного происхождения. Его производили на Московском газовом заводе (введен в 1866 году). Каменный уголь разогревали в замкнутых пространствах, и он выделял газ, который затем по чугунным трубопроводам шел к потребителям. Сначала газ использовали для освещения, а потом и для промышленности. Производство светильного газа в Москве прекратилось только в 1957 году.

В 1941 году общая протяженность газопроводов столицы составляла 546 км, в эксплуатации находились 16 районных газорегуляторных станций и 14 промышленных газорегуляторных установок. Более 62 тысяч квартир было газифицировано.



**ВО ВРЕМЯ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ ГАЗОСНАБЖЕНИЕ МОСКВЫ НЕ ПРЕКРАЩАЛОСЬ НИ НА МИНУТУ**

- В октябре 1941 года в районе поселка Елшанка под Саратовом была пробурена первая газовая скважина, а в июне 1942 года специалисты сделали заключение об открытии крупного месторождения с промышленными запасами природного газа.
- Все работы велись под грифом «секретно».
- 3 сентября 1944 года Государственный комитет обороны согласовал начало строительства газопровода Саратов – Москва для улучшения снабжения столицы топливом.
- Городскую газовую сеть для природного газа начали создавать в конце 1944 года, к весне 1945 года было проложено 115 км труб.
- С 1945 года на заводе «Серп и молот» начали серийно выпускать бытовые газовые плиты.



**11 ИЮЛЯ 1946 ГОДА В 15 ЧАСОВ 30 МИНУТ САРАТОВСКИЙ ПРИРОДНЫЙ ГАЗ ПОСТУПИЛ В МОСКВУ НА ГЭС-1 ИМ. П.Г. СМИДОВИЧА**



Строительство магистрального газопровода Саратов – Москва



Книга «Начало»,  
Музей магистрального  
транспорта газа

- Массовая газификация Москвы началась в 1946 году, с вводом в эксплуатацию первого в стране газопровода Саратов – Москва.
- Первый природный газ поступил на ГЭС-1 им. П.Г. Смидовича и на ГЭС-2, а уже на следующий день попал в квартиры жителей столицы.
- Столица стала получать 800 тыс. м<sup>3</sup> газа в сутки.
- Дополнительно были газифицированы 15 тысяч московских квартир.
- На смену твердому и жидкому топливу пришел природный газ. Это был существенный вклад в надежность энергообеспечения столицы и улучшение экологических показателей.



Салют Победы, 9 мая 1945 года

«*День Победы! Помню, вечером, задолго до назначенного салюта, поехали в центр. Красная площадь, Кремль, как магнит, притягивали к себе всех и вся. В тот день, единственный раз в жизни, довелось наблюдать, как в вагоне метро играли на баяне, пели песни, плясали «русского» с традиционными платочками и коленцами. Всюду – море людей, яблоку негде упасть. Радостные улыбки, счастливые глаза, возбужденный говор тысяч и тысяч несмолкающих уст».*

**Б.Д. Крестов, инженер ТЭЦ-11 (1942–1953)**



Кремль, 1945 год



**«ГОВОРIT МОСКВА! РАБОТАЮТ ВСЕ РАДИОСТАНЦИИ СОВЕТСКОГО СОЮЗА!  
ВОЙНА ОКОНЧЕНА! ФАШИСТСКАЯ ГЕРМАНИЯ ПОЛНОСТЬЮ РАЗГРОМЛЕНА!»**

Манежная площадь,  
9 мая 1945 года



## 9 МАЯ 1945 ГОДА ГОРОД ЛИКОВАЛ. – ВСЕ ПОЗДРАВЛЯЛИ ДРУГ ДРУГА С ДОЛГОЖДАННОЙ ПОБЕДОЙ!

- 9 мая 1945 года состоялся 354-й салют доблести советских воинов.
- 30 залпов из 1 000 орудий возвестили о Победе в Великой Отечественной войне.
- Великое торжество Дня Победы, праздничную Москву запечатлели на пленку 14 кинооператоров Союзкинохроники.



# 9 МАЯ 1945 ГОДА





24 июня 1945 года



**ПАРАД ПОБЕДЫ НА КРАСНОЙ ПЛОЩАДИ  
В МОСКВЕ СОСТОЯЛСЯ 24 ИЮНЯ 1945 ГОДА**

- Командовал Парадом Победы маршал Советского Союза К.К. Рокоссовский, принимал парад заместитель Верховного Главнокомандующего маршал Советского Союза Г.К. Жуков.
- Для участия в параде были сформированы сводные полки героев фронтов, действовавших к концу войны.



**По Красной площади прошли:**

- 40 000 военнослужащих
- 1 850 единиц военной техники
- В конце шествия к подножию Мавзолея были брошены 200 знамен разгромленных фашистских войск.



**САЛЮТ ГЕРОЯМ!**

Ни потеря более чем половины мощности, а также основного топлива – донецкого угля, ни нападение врага с воздуха не помешали Московской энергетической системе обеспечить бесперебойное энергоснабжение промышленности в условиях военного времени. К концу войны мощность станций системы достигла довоенной, а сетевое хозяйство превзошло довоенный уровень.

*М.Я. Уфаев. Управляющий Мосэнерго (1943–1960)*

## КНИГИ И ФИЛЬМЫ О РАБОТЕ ЭНЕРГЕТИКОВ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ



Московская энергетика в годы  
Великой Отечественной войны.  
2015 год



Московские энергетики в годы  
Великой Отечественной войны.  
2020 год



Мосэнерго.  
Книга памяти.  
Том 1. 2017 год



Документальный фильм  
«Москва – фронту.  
Энергия Победы». 2018 год



Мосэнерго.  
Книга памяти.  
Том 2. 2017 год



Документальный фильм  
«Мосэнерго 1941–1945».  
2020 год



Мосэнерго.  
Книга памяти.  
Том 3. 2017 год

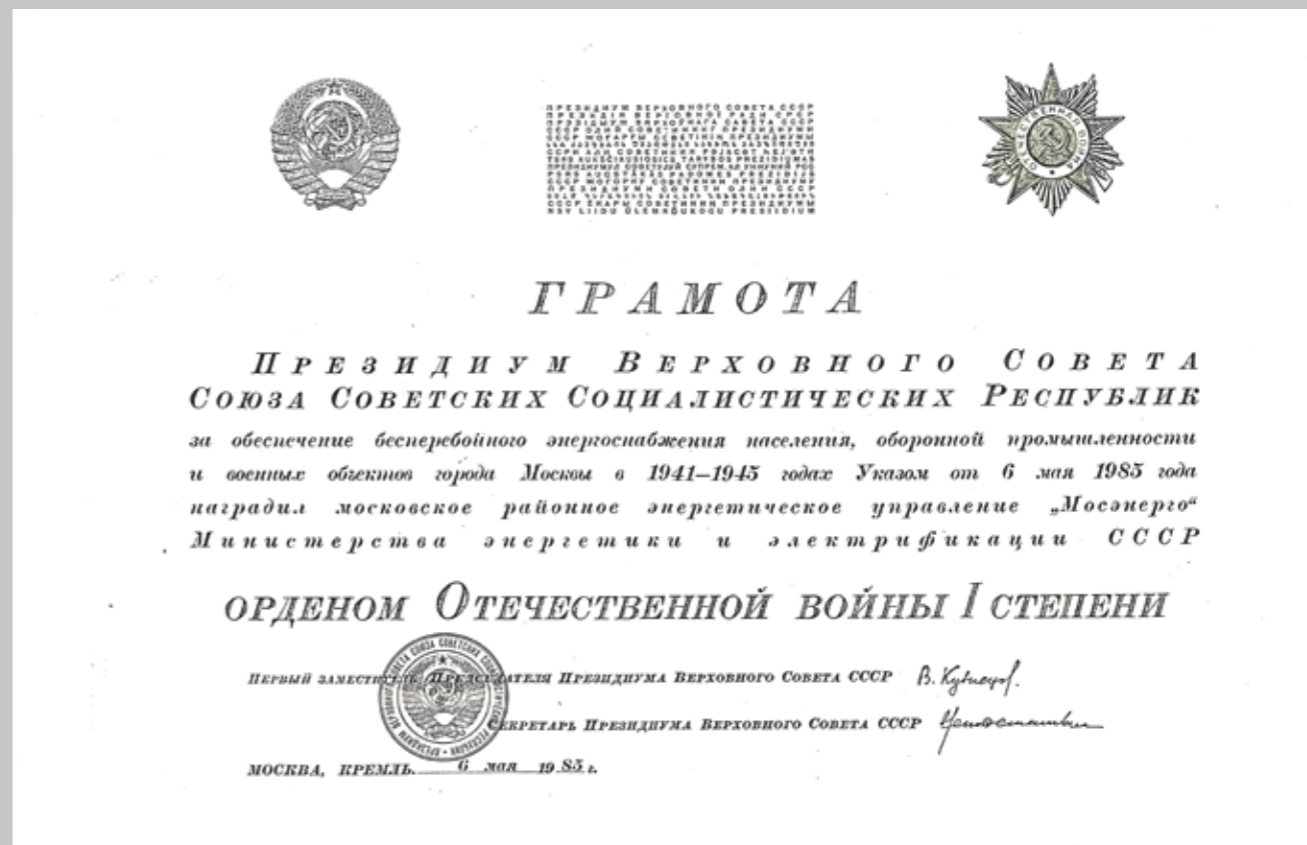


Документальный фильм  
«Битва под Москвой»



- Героический труд работников Мосэнерго в годы Великой Отечественной войны получил высокую оценку Правительства СССР.
- За проявленный во время войны героизм Указом Президиума Верховного Совета СССР от 1 апреля 1945 года коллективы ГРЭС-3 им. Р.Э. Классона, ТЭЦ-9, а также Каширской ГРЭС-4 и Шатурской ГРЭС-5 были награждены орденом Трудового Красного Знамени.
- ГРЭС-4 и ГРЭС-5 на вечное хранение переданы Почетные знамена Государственного комитета обороны.

Указом Президиума Верховного Совета СССР от 6 мая 1985 года Московское районное энергетическое управление «Мосэнерго» «за обеспечение бесперебойного энергоснабжения населения, оборонной промышленности и военных объектов города Москвы в 1941–1945 годах» награждено орденом Отечественной войны I степени.





Герой Советского Союза – высшая степень отличия, которой в СССР удостоивали за совершение подвига или выдающиеся заслуги во время боевых действий, а также и в мирное время. Звание установлено Постановлением ЦИК СССР от 16 апреля 1934 года.



**ГЕРОИ СОВЕТСКОГО СОЮЗА, РАБОТАВШИЕ В МОСЭНЕРГО**



Васильчиков  
Владимир  
Владимирович



Демченков  
Филипп  
Трофимович



Евтушенко  
Никифор  
Тимофеевич



Ершов  
Ефим  
Федорович



Жеребцов  
Иван  
Кузьмич



Жидов  
Георгий  
Никанорович



Зайцев  
Дмитрий  
Александрович



Ионов  
Сергей  
Петрович



Ищенко  
Василий  
Каленикович



Карасев  
Борис  
Иванович



Мальцев  
Иван  
Александрович



Маснев  
Алексей  
Никанорович



Моргунов  
Сергей  
Николаевич



Пирязев  
Андрей  
Никифорович



Полетаев  
Федор  
Андрианович



Рунов  
Борис  
Александрович



Харитонов  
Николай  
Васильевич

**ПОЛНЫЕ КАВАЛЕРЫ ОРДЕНА СЛАВЫ**



Вилков  
Алексей  
Яковлевич



Синельщиков  
Матвей  
Трофимович



В соответствии с Указами Президиума Верховного Совета СССР от 6 сентября 1967 года и от 30 апреля 1975 года лица, награжденные орденом Славы трех степеней, приравнены к Героям Советского Союза.



Памятник «Ратному и трудовому подвигу мосэнергоцев» на ТЭЦ-12



## МУЗЕИ С ЭКСПОЗИЦИЯМИ, ПОСВЯЩЕННЫМИ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЕ

### Москва

#### 1. Музей Победы

Площадь Победы, 3

#### 2. Музей обороны Москвы

Мичуринский проспект, Олимпийская деревня, 3

#### 3. Музей Мосэнерго и энергетики Москвы

ул. Вавилова, 13, стр. 5

#### 4. Центральный музей Вооруженных сил РФ

ул. Советской Армии, 2, стр. 1

### Московская область

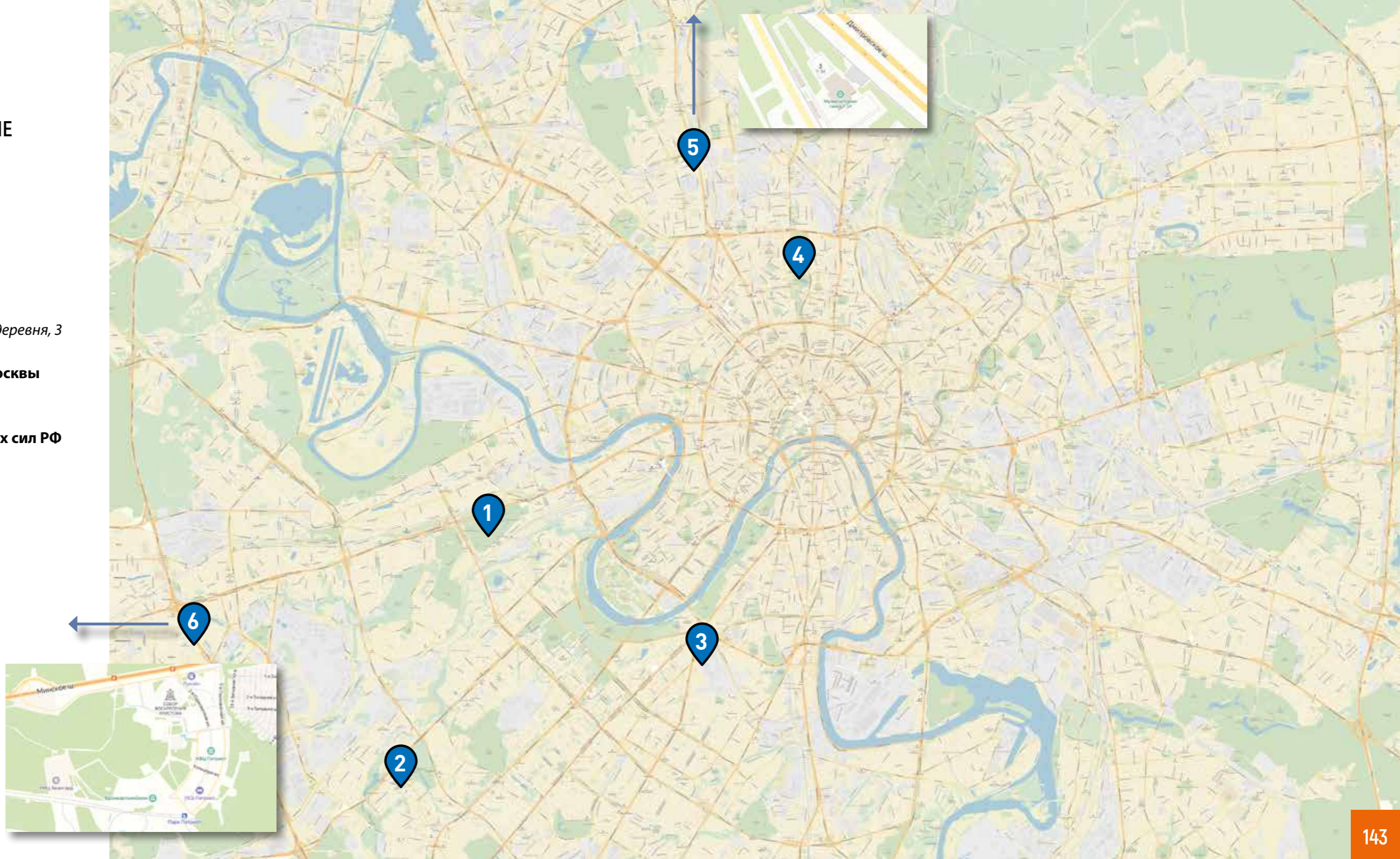
#### 5. Музей Т-34

Московская обл., д. Шолохово, 89А

#### 6. Парк «Патриот»

Московская область,

Минское шоссе, 43-й километр, 55



8 мая 1965 года в ознаменование 20-летия Победы советского народа в Великой Отечественной войне Москве было присвоено почетное звание «город-герой» с вручением ордена Ленина и медали «Золотая Звезда».



Обелиск «Москва – город-герой» открыт 9 мая 1977 года на пересечении Кутузовского проспекта и Большой Дорогомиловской улицы в память об обороне города в 1941 году

Дорогомиловская  
Застава  
площадь



1 мая 1944 года Указом Президиума Верховного Совета СССР учреждена медаль «За оборону Москвы»

- Более 350 000 москвичей ушли добровольцами на фронт.
- Свыше 100 000 вступили в отряды народного ополчения.
- С войны не вернулись более 374 000 москвичей.
- 146 уроженцев Москвы стали Героями Советского Союза (24 – посмертно).
- Больше миллиона человек были награждены медалью «За оборону Москвы».

- В 1955 году маршал Советского Союза Г.К. Жуков выступил с предложением о создании крупного мемориально-музейного комплекса, посвященного событиям Великой Отечественной войны.
- Через три года на Поклонной горе установили закладной камень, а в 1961 году заложили Парк Победы.
- Музей на Поклонной горе был открыт 4 марта 1986 года.
- В 1994 году строительство возобновилось. Художественным руководителем проекта здания Центрального музея Великой Отечественной войны стал народный художник России З.К. Церетели, главным архитектором – В.М. Будаев.
- 22 июня 2017 года Центральный музей Великой Отечественной войны получил новое название – Музей Победы. Музей открыт 9 мая 1995 года Президентом Российской Федерации Б.Н. Ельциным.



3  
Победы  
площадь



Вторник – воскресенье  
10:00 – 22:00  
victorymuseum.ru





- Государственный музей обороны Москвы основан в 1979 году. Рассказывает об обороне города в годы Великой Отечественной войны, о битве под Москвой.
- Место размещения выбрано неслучайно – здесь в 1941 году проходили оборонительные рубежи.
- У входа в музей – площадка с военной техникой, на которой представлены лучшие образцы артиллерийских орудий времен Великой Отечественной войны.



Экспозиция музея включает около 4 000 подлинных экспонатов, среди которых документы, фотографии, оружие, картины, личные вещи участников обороны Москвы.



Вторник – суббота  
10:00 – 18:00,  
воскресенье  
10:00 – 22:00.

[gmom.ru](http://gmom.ru)





В Музее Мосэнерго и энергетики Москвы открыта экспозиция,  
посвященная Великой Отечественной войне.



Понедельник – пятница  
10:00 – 16:00.  
Посещение только  
по предварительной  
записи.  
[mosenergo@mosenergo.ru](mailto:mosenergo@mosenergo.ru)





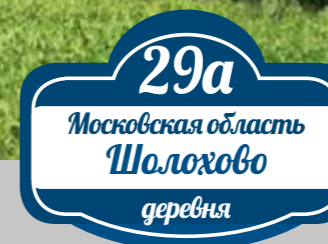
- В собрании Центрального музея Вооруженных сил Российской Федерации около 15 000 образцов боевой техники: самолеты, автомобили, установки для запуска ракет.
- Помимо техники, музей хранит личные вещи, награды и документы известных военачальников.



Среда – воскресенье  
10:00 – 16:30.



Ежедневно  
10:00 – 16:00.





- Центральный военно-патриотический парк культуры и отдыха Вооруженных сил РФ «Патриот» был открыт в 2015 году.
- Расположен в Одинцовском районе Московской области на 55-м км Минского шоссе.
- Занимает площадь более 5 400 гектаров.
- Здесь находятся Музей «Дорога памяти 1 418 шагов», Музей авиации (включая авиабазу «Кубинка»), Музей бронетанковой техники, Музей артиллерии, Главный храм Вооруженных сил и др.



55 км  
Минское  
шоссе



Вторник – пятница  
10:00 – 17:00,  
суббота – воскресенье  
10:00 – 18:00



22 июня 2021 года к 80-й годовщине начала Великой Отечественной войны на ТЭЦ-12 Мосэнерго был открыт памятник «Ратному и трудовому подвигу мосэнерговцев».

16  
Бережковская  
набережная

! Памятники работникам Мосэнерго, погибшим в годы Великой Отечественной войны, установлены на ГЭС-1 им. П.Г. Смидовича, ТЭЦ-8, ТЭЦ-9, ТЭЦ-11 им. М.Я. Уфаева, ТЭЦ-12



г. Нефтедьёво  
МО Красногорский р-н

Памятник «Защитникам Москвы – специалистам инженерных войск и Мосэнерго» открыт 22 июня 2013 года в память о строителях электрозаграждений вокруг Москвы осенью – зимой 1941 года и является составной частью мемориального комплекса «Рубеж обороны Москвы».



Команду на включение и выключение электрозаграждений давали командиры частей. Диспетчерское управление электрозаграждениями замыкалось на центральный диспетчерский пункт Мосэнерго, который находился в Москве в бункере станции метро «Площадь Революции».





### МОГИЛА НЕИЗВЕСТНОГО СОЛДАТА

Общенациональный мемориал воинской славы посвящен всем погибшим воинам в годы Великой Отечественной войны. В центре мемориала расположена ниша с надписью: «Имя твое неизвестно, подвиг твой бессмертен». Здесь непрерывно горит Вечный огонь. Смена караула: 8:00, 20:00.

*Манежная улица, 2/10, стр. 2*



### ПАМЯТНИК Г.К. ЖУКОВУ

Памятник четырежды Герою Советского Союза, маршалу Георгию Константиновичу Жукову установлен на Манежной площади 8 мая 1995 года в честь 50-летия Победы.

*Манежная площадь*



### МОНУМЕНТ ЗАЩИТНИКАМ МОСКВЫ «ЕЖИ»

Монумент установлен в 1966 году в Химкинском районе Московской области на въезде в Москву. В центре размещены три шестиметровые копии противотанковых ежей, которые в годы войны служили надежной защитой от вторжения фашистских бронетанковых частей на территорию Москвы.

*Ленинградское шоссе, 23-й км*



### МОНУМЕНТ ПОБЕДЫ НА ПОКЛОННОЙ ГОРЕ

Самый высокий монумент в России, созданный по проекту З.К. Церетели, был возведен в 1994 году в центре Парка Победы на Поклонной горе. Имеет высоту в 141,8 метра: каждые 10 сантиметров обелиска символизируют один день войны. На вершине обелиска – бронзовая скульптурная группа, изображающая богиню победы Нику.

*Площадь Победы, 3*



### СОЛДАТ И РАБОЧИЙ

Памятник солдату и рабочему был открыт в 2010 году в мемориально-парковом комплексе 65-летия Победы в Лефортово. Это памятники тем, кто сражался на фронте, и работникам тыла, которые день и ночь трудились на столичных производствах.

*Лефортово, сквер 65-летия Победы в Великой Отечественной войне*



### ОПОЛЧЕНЦЫ МОСКВЫ

В 1964 году в столице появилась улица Народного Ополчения. В 1974 году в сквере на пересечении проспекта Маршала Жукова и улицы Народного Ополчения была установлена скульптурная композиция «Ополченцы Москвы» в честь дивизий народного ополчения, участвовавших в разгроме фашистских войск под Москвой (авторы – архитектор А.П. Ершов и скульптор О.С. Кирюхин).

*Северо-Западный административный округ, район Хорошёво-Мнёвники, ул. Народного Ополчения*

МОСКВА ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ  
**Мосэнерго в годы  
Великой Отечественной войны**

Путеводитель. Выпуск 4

ББК 31.19: 63.3  
УДК 930.85:620.9: 620.4: 621.311.1

М.: Мосэнерго, 2025. – 160 с.: ил.

ISBN 978-5-6051638-0-0

**Автор-составитель:** Е.Н. Кошелева  
**Редакционная коллегия:** Е.В. Лушпаева,  
С.С. Шандаров, Т.Р. Осипова  
**Дизайн и верстка:** Е.В. Апраксина

При подготовке путеводителя использованы материалы  
из архива Музея Мосэнерго и энергетики Москвы,  
сайтов [mau9.ru](http://mau9.ru), [оборонамосквы.рф](http://оборонамосквы.рф), из открытых источников

Подписано в печать с готовых монтажей 03.03.2025

Формат 9,33 п.л. 1/12 70×100. Гарнитура Myrid Pro

Бум. 130 гр/м, мелованная матовая.

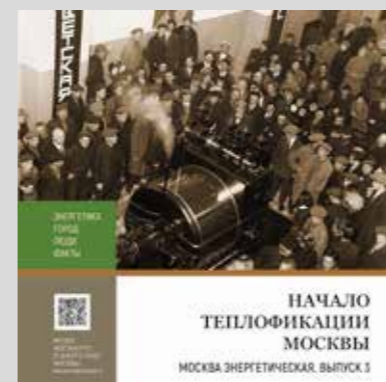
Тираж 1 000 экз.

Типография «Медиаколор»  
Москва, Сигнальный проезд, д. 19  
[site@mediacolor.ru](mailto:site@mediacolor.ru) [mediacolor.ru](http://mediacolor.ru)  
+7 (499) 903-69-52

ISBN 978-5-6051638-0-0



9 785605 163800 >



**МУЗЕЙ МОСЭНЕРГО И ЭНЕРГЕТИКИ МОСКВЫ**

Москва, ул. Вавилова, д. 13, стр. 5

[www.mosenergo-museum.ru](http://www.mosenergo-museum.ru)

Музей работает по будням, 10:00 – 16:00.

Посещение по предварительной записи.

[mosenergo@mosenergo.ru](mailto:mosenergo@mosenergo.ru)





ISBN 978-5-6051638-0-0



9 785605 163800 >