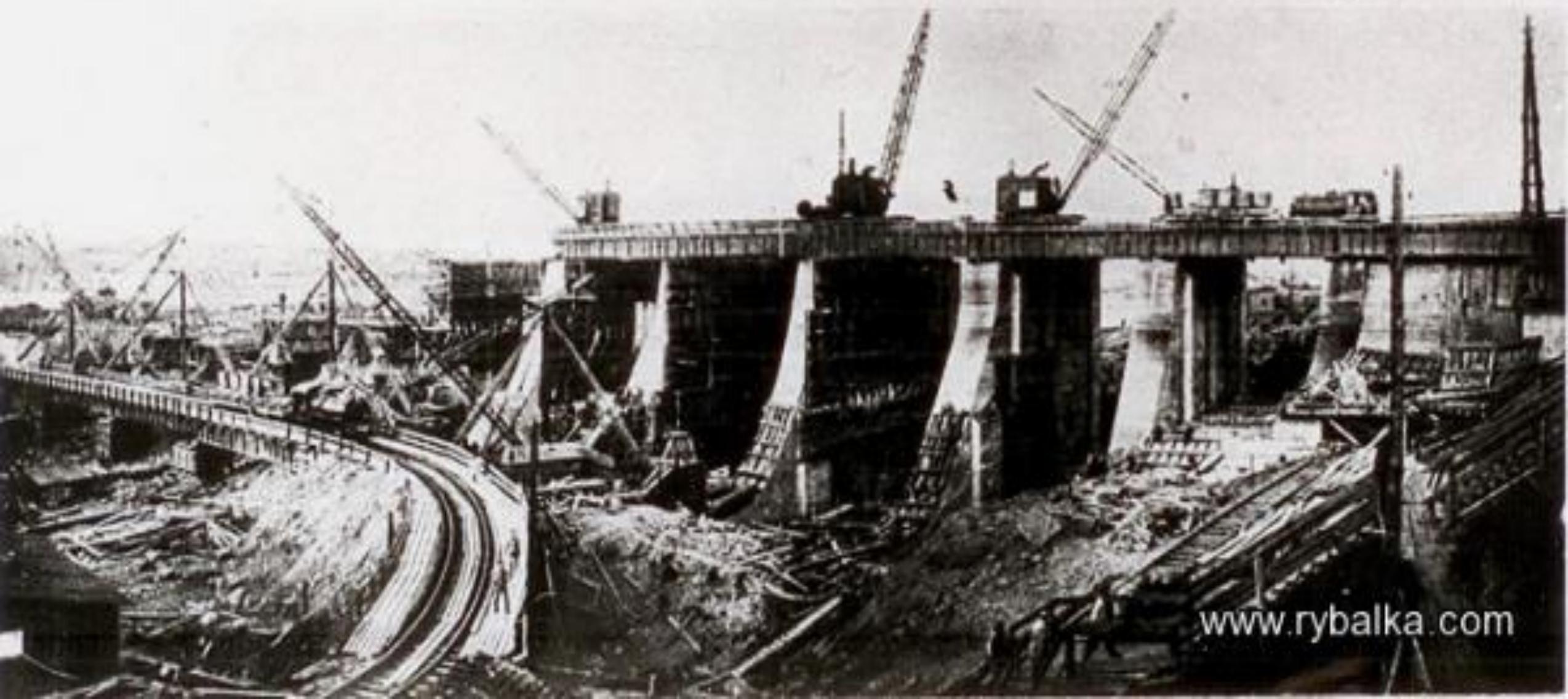


# Днепрогэс – листая забытые страницы



# План ГОЭЛРО – рождение нового Запорожья

- План ГОЭЛРО сыграл в жизни Запорожья и страны огромную роль: без него вряд ли удалось бы вывести СССР в столь короткие сроки в число самых развитых в промышленном отношении стран мира. Реализация этого плана сформировала, по сути дела, всю отечественную экономику и до сих пор в значительной мере ее определяет.
- План ГОЭЛРО и его реализация доказали высокую эффективность системы государственного планирования в условиях жестко централизованной власти и предопределили развитие этой системы на долгие десятилетия.
- План ГОЭЛРО был оригинален и аналогов в мировой практике не имел. Его уникальность, привлекательность и практическая реальность стали причиной попыток копирования его ведущими странами мира. В период 1923–1931 годов появились программы электрификации США (разработчик Фран Баум), Германии (Оскар Миллер), Англии (так называемая комиссия Вейера), Франции (инженеры Велем, Дюваль, Лаванши, Мативэ и Моляр), а также Польши, Японии и т. д.
- По плану вблизи Александровска (ныне Запорожье) планировалось строительство крупной Александровской гидроэлектростанции. Позже в плане ГОЭЛРО также использовалось и другое название станции — Днепровская гидроэлектрическая станция (ДнепроГЭС).

Станция Днепрогэс должна была разрешить ряд народно-хозяйственных проблем юга Украины:

- обеспечить сквозную навигацию вдоль всей протяжённости Днепра. Для этого с помощью плотины затоплялась порожистая часть реки, создавался каботажный порт, позволяющий морским судам плавание от Чёрного моря до Киева.
- снабдить дешёвой электроэнергией Криворожский рудный район, Екатеринославский промышленный район, Херсон, Николаев и северную часть Крымского полуострова. В Александровске планировалось создать крупные металлургический и машиностроительный комплексы – восемь новых заводов. Вместе с рабочими посёлками и заводами рождался новый город, который станет Запорожьем.

# До начала строительства Днепрогэс

- С проектом строительства Днепрогэса связано множество мифов и легенд. Утверждается, например, что первый проект Днепрогэса, подготовленный инженером **Генрихом Графтио**, в 1905 году оказался на столе императора Николая II, но царь недооценил перспективы гидроэнергетики.
- В 1913 году епископ Самарский и Ставропольский Симеон докладывал графу Орлову-Давыдову: «На ваших потомственных исконных владениях прожектеры Самарского технического общества совместно с богоотступником **инженером Кржижановским** проектируют постройку плотины и большой электрической станции. Явите милость своим прибытием сохранить Божий мир в жигулевских владениях и разрушить крамолу в зачатии».
- Вопрос о строительстве Днепрогэса решался на специально созванном зимой 1927 года заседании политбюро ВКП(б). Будто бы спорили на этом заседании об одном — самим строить Днепрогэс или привлечь к этому делу иностранные фирмы.
- На самом деле речь на заседании политбюро шла о другом: строить три плотины или одну, затапливая огромную территорию, на которой живут около 50 тысяч человек. **Генрих Графтио** отстаивал свой проект, но Сталин отдал предпочтение другому, предусматривающему возведение грандиозного Днепрогэса. Автором этого проекта был ученик Графтио — **Иван Александров**. Он был назначен главным инженером Днепростроя. Возглавил строительство **Александр Винтер**.
- Сейчас в буклетах, посвященных истории Днепрогэса, можно прочитать о том, что это сооружение представляет собой замечательный шедевр архитектуры и что его архитектором был основоположник советского конструктивизма **Виктор Веснин**.

# Днепрогэс – начало строительства

Началом возведения Днепрогэса можно считать 10 августа 1921 года — было принято постановление «об освобождении земель, подлежащих затоплению при строительстве гидроэлектростанции у города Александровска». 5 марта 1921 года составление проекта поручили известному инженеру **Ивану Гавриловичу Александрову**.

Автор проекта Днепровской гидроэлектростанции инженер И. Г. Александров предложил использовать весь перепад Днепра на порожи́стом участке в одном месте.

К чести будущего академика И.Г. Александрова, он учел мировой опыт, накопленный за прошедшие с 1905 года 20 лет, и прежде всего — опыт строительства канадских и североамериканских ГЭС. Наиболее приемлемыми гидростанциями для своего проекта инженер Александров принял «Куинстон» на реке Ниагаре, «Айль-Малинь» на р. Сагены и «Ла-Габель» на р. Св. Лаврентия.

Александров был командирован в Америку для консультации по проекту Днепрогэс. Его консультантом был известный американский гидростроитель **Хью Купер**. По оценкам американских специалистов, стоимость проекта должна была составить 120 млн рублей, Госплан оценивал строительство в 109,5 млн рублей. Качество проектирования было признано очень высоким, и 23 февраля коллективу инженеров под руководством уже профессора И. Г. Александрова ВСНХ СССР объявил благодарность. А 8 ноября 1927 года в фундамент будущей ГЭС заложили закладную пластину из нержавеющей стали.

Руководителем Днепростроя в 1927 году был назначен **Александр Васильевич Винтер**. По его предложению дорабатывается проект академика Александрова и проект производства работ, предложенный американской консультационной фирмой Купера. Вместо строительства в две очереди и установки турбин мощностью по 30 тыс. кВт Винтер, на основании точных расчётов, он предлагает строить электростанцию в одну очередь, сократив число гидроагрегатов с тринадцати до девяти и применив турбины по 60 тыс. кВт, общая мощность ГЭС увеличивалась до 540 тыс. кВт.



# Кооперация при строительстве Днепрогэс

- Интересно, что главным консультантом проекта строительства Днепрогэс был полковник инженерных войск армии США **Хью Купер**, а 17 сентября 1932 года "за особо выдающуюся работу на Днепрогэсе" 6 американских консультантов (Франк Фейфер, Чарльз Джон Томсон, Вильгельм Меффи, Хью Купер, Фридрих Винтер, Георг Биндер) были награждены орденами Трудового Красного Знамени. На плотине Днепрогэса были установлены американские турбины и генераторы.



Перед тем, как Купер был утверждён главным консультантом проекта, советское правительство выбирало между ним и специалистами из немецкого концерна Сименс. Инженеры Сименса были сильны в расчётах, но имели существенно меньший опыт строительства гигантских гидроэлектростанций.

Одним из решающих обстоятельств в выборе консультантов из США сыграло влияние Сталина – инженер Купер был назначен главным консультантом Днепростроя.

# Кооперация при строительстве Днепрогэс

**Германия** (заводы Круппа)

- лесопильный завод — **Гамбург**,
- высоковольтный трансформатор для испытательной лаборатории Днепростроя — **Дрезден**,
- трансформаторы для временной подстанции Кичкаса — **Нюрнберг**,
- паровые турбины временной тепловой станции — **Мангейм**,
- камнедробилки — **Магдебург**.

**США - General Electric** — гидротурбины и генераторы, **Катерпилер** - экскаваторы

Помимо Днепрогэса, американцы создали и энергосистему «Днепроэнерго», работающую (и ныне !) на напряжении в 154 тысячи вольт (154 киловольт), в то время самом высоком напряжении в мире, наиболее мощную энергосистему в Советском Союзе. Пуск первого агрегата Днепрогэса состоялся 1 мая 1932 года. Вначале все восемь турбин и пять электрогенераторов к ним были американскими. Но уже шестой, седьмой и восьмой генераторы изготовили на ленинградской «Электросиле».

В «Хронике Днепростроя» от 1 мая 1930 года собраны публикации зарубежной прессы. *«Никакого предприятия в мире до сих пор не организовали в таком грандиозном масштабе, с такой обоснованностью, предусмотрительностью и простором и не осуществляли с такой плановостью и так гладко, как Днепрострой»*, — приводит оценки иностранных специалистов немецкий инженер Шлезингер, называя Днепрогэс «величайшим сооружением в мире».

Общий проект самой большой в Союзе гидроэлектростанции создавала американская компания Coorper Engineering Company. Всего немецкие и американские профессора на рабфаках подготовили 300 тыс. специалистов. Но об этом международном сотрудничестве в СССР вскоре было забыто на многие годы.

# Немного истории

- В 1886-м, в Петербурге было основано Общество электрического освещения, объединившее ученых и коммерсантов в деле "электрификации всей страны" (эти ленинские слова были уже тогда записаны в уставе). Большую часть акционеров общества составляли иностранцы — в первую очередь тот же концерн "Сименс", — а вот технические кадры были российскими. **Здесь работали все будущие создатели плана ГОЭЛРО — Глеб Кржижановский, Леонид Красин, Роберт Классон и другие.** Уже тогда разрабатывались первые проекты масштабного строительства электростанций и линий электропередачи.
- В 1912 году множество компаний и банков объединились в консорциум по строительству гидроэлектростанции на днепровских порогах — будущего Днепрогэса. Экспертизу проекта провели немецкие специалисты; они же предложили проложить в обход будущей ГЭС канал, который сделал бы Днепр судоходным. Строительство, примерной стоимостью 600 млн золотых рублей, должно было начаться в 1915 году. Но ему, как и многим другим проектам, помешала Первая мировая война.
- Для подготовки строительства были привлечены немецкие концерны АЭГ, "Сименс-Гальске", французское общество "Батиньоль", швейцарская компания, ряд русских банков. Экспертизу проекта мощной ГЭС и судоходного канала у порогов провели немецкие эксперты. Русские капиталы были представлены в большинстве "Обществом электрической силы водопадов" с хорошей перспективой увеличения их доли в реализации этого крупнейшего по тем временам проекта.
- Известный российский ученый-энергетик, профессор К. Круг, участник разработки плана ГОЭЛРО, в своих воспоминаниях упоминает фундаментальную работу профессора К. Кленингсборга о развитии электрификации в России. Принципиальные соображения этой работы были положены затем Кржижановским в основу плана ГОЭЛРО. Профессор Кленингсборг не был привлечен к разработке плана ГОЭЛРО. Следы его теряются.

# Немного истории

- СССР проявлял большую заинтересованность в немецкой технике, прежде всего в области энергетики. Особую роль в восстановлении отношений с Германией сыграл видный руководитель советской промышленности **Леонид Красин** (1870-1926), бывший технический директор «Акционерного общества Сименс-Шуккерт» в Санкт-Петербурге. В годы мирового экономического кризиса (1929-1932) экспорт электротехнического оборудования в Советский Союз практически не уменьшился. Он приобрел для компании «Сименс» особое значение, поскольку другие внешние рынки были заморожены. СССР стал крупнейшим покупателем, которого когда-либо имел "Сименс". В 1928 г. в Москве открылось консультационное бюро фирмы «Сименс».
- Компания «Сименс» взяла на себя подготовку строительной площадки для Днепрогэса, флагмана первой пятилетки и крупнейшей в те времена электростанции. Для подготовки проекта компания «Сименс» привлекалась еще до революции. Со стороны Siemens Bauunion GmbH последовала передача ноу-хау штабу по строительству под руководством профессора И. Александрова. Во время Первой Мировой войны дело Сименс пострадало колоссально, как и большинство немецких предприятий, российский филиал компании был закрыт. Остался правда «Сименс – Шуккерт», считавшийся отдельным, чисто русским предприятием.
- **Глеб Кржижановский** – бывший сотрудник компании «Сименс», автор проекта ГОЭЛРО и будущий глава Госплана довёл до конца проект электростанции на днепровских порогах. Вклад Сименс в советскую экономику неоценим – именно они поставляли не только средства связи и электролифты, но и оборудование для московского метро, турбины для электростанций, в том числе оборудование для ДнепроГЭС.

# Строители Днепрогэс - такими они были



[www.rybalka.com](http://www.rybalka.com)

[www.rybalka.com](http://www.rybalka.com)

# Днепрогэс - тогда и сегодня



Василий Степаненко,  
директор  
ЭСКО «Экологические Системы»  
[office@ecosys.com.ua](mailto:office@ecosys.com.ua)  
[www.ecosys.com.ua](http://www.ecosys.com.ua)