

EDN: XTYNCF

## Пётр Степанович Непорожний — министр, создавший Единую энергосистему страны

**Петр Степанович Непорожний** (1910 – 1999) — один из крупнейших энергетиков страны, профессор (1952), доктор технических наук (1959), действительный член Академии строительства и архитектуры СССР, член-корреспондент Академии наук СССР (с 1979). Старший инженер Ленинградского института Гидроэнергопроект (1935 – 1936), начальник технического отдела дирекции строительства Чирчикских ГЭС (1936 – 1937), начальник производственно-распорядительного отдела Главного управления строительства гидроэлектростанций Наркомата тяжёлой промышленности (1937 – 1940), главный инженер Энсогэсстроя (1940; 1944 – 1946), главный инженер Среднеазиатского отделения Гидроэнергопроекта Наркомата электростанций СССР (1941 – 1944). Главный инженер треста «Свирьстрой» (1946 – 1953; участвовал в строительстве каскада Свирских ГЭС) и Днепростроя (1953 – 1954; один из руководителей строительства Каховской ГЭС, с 2000 года имени П. С. Непорожнего). Заместитель председателя Совета Министров (1954 – 1957), председатель Госстроя (1956 – 1957), заместитель председателя Госплана Украинской ССР (1957 – 1959). Первый заместитель министра строительства электростанций СССР (1959 – 1962). Министр энергетики и электрификации СССР (1962 – 1985). До последних дней жизни возглавлял учреждённый им в 1967 году Совет ветеранов энергетики. Награждён четырьмя орденами Ленина, орденами Октябрьской Революции, Трудового Красного Знамени, «Знак Почёта» и медалями.

Год назад в Москве произошло, возможно, не очень заметное в масштабах столицы, но отмеченное всем

энергетическим сообществом событие: одна из улиц на юго-западе города получила имя легендарного министра



Министр энергетики СССР П. С. Непорожний

энергетики СССР Петра Непорожнего. Можно сказать, что в столице это первый случай, когда имя улице дали в честь энергетика. Конечно, мы не забыли о существовании улицы имени Кржижановского, но справедливости ради отметим, что Глеб Максимилианович в первую очередь был всё-таки революционером, государственным и партийным деятелем, академиком и вице-президентом Академии наук, одним из самых близких друзей В. И. Ленина, и уже в этом ряду — энергетиком и членом комиссии ГОЭЛРО. Непорожний же посвятил отрасли почти всю свою профессиональную жизнь, при этом возглавляя всесоюзное министерство почти четверть века — с 1962 по 1985 год, — дольше, чем кто-либо до и после него.

Пожалуй, первое, о чём вспоминают в связи с именем Петра Степановича, — строительство мощных гидроэлектростанций, идеологом, вдохновителем и организатором которого он был на протяжении всей своей министерской работы. При нём была реализована большая программа строительства ГЭС в створах с напорами от 10 до 250 м в самых разнообразных природных условиях. Все крупные гидроэлектростанции были построены по этой программе: каскад волжских ГЭС — Куйбышевская, Волгоградская, Саратовская, Нижнекамская, Чебоксарская; крупнейшие в мире сибирские ГЭС — Братская, Красноярская, Саяно-Шушенская, Усть-Илимская; в республиках Средней Азии — Нуракская, Токтогульская и другие.

И намного реже говорят о том, что именно под руководством Непорожнего создавалась и развивалась Единая энергетическая система как основа функционирования отрасли, и вместе с ней — и отечественная система оперативно-диспетчерского управления, которая в 2002 году впервые была выведена в отдельную структуру,ирующую на принципах независимости, объективности и регламентированности.

Имя человека, усилиями которого создавалась Единая энергетическая система страны, равной которой по на-



Н. Шульгинов

дёжности, маневренности и экономичности в мире нет до сих пор, не должно быть забыто. С инициативой о присвоении московской улице имени П. С. Непорожнего выступили Министерство энергетики РФ и Системный оператор Единой энергетической системы.

«Из всех вариантов мы выбрали название именно в честь Петра Непорожнего, поскольку одним из множества его достижений на посту министра энергетики и электрификации является создание в 1967 году Центрального диспетчерского управления Единой энергетической системы. И сегодня Системный оператор обеспечивает работу одной из самых крупных и надёжных энергосистем в мире», — сказал министр

энергетики РФ (2020 — 2024) Николай Шульгинов.

«Присвоение столичной улице имени Петра Степановича Непорожнего — символичное событие для всех энергетиков страны. Пётр Непорожний умел смотреть далеко вперёд и уже в 1960-х годах ясно понимал, что экономический эффект от создания Единой энергетической системы можно получить только при изменении коренного подхода к принципам оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике», — отметил Председатель Правления АО «СО ЕЭС» Фёдор Опадчий.

Именно во время работы Петра Степановича Непорожнего на посту министра в ЕЭС СССР вошли ОЭС Северо-Запада, ОЭС Закавказья, ОЭС Казахстана, ОЭС Сибири. В результате к концу 1980-х годов Единая энергетическая система СССР совместно с параллельно работавшими энергосистемами стран СЭВ представляла крупнейшее межгосударственное энергообъединение мира.

#### Доверяя — проверяй, и проверяй лично

Пётр Непорожний родился в 1910 году в Киевской области в многодетной крестьянской семье. Школу он окончил в 15 лет и отправился в Переяславскую профтехшколу учиться токарному и слесарному делу. После завершения обучения Непорожний поступает в Киевский энерготехникум, который оканчивает в 1929 году, а в 1933-м получает диплом о высшем образовании по специальности «инженер-гидротехник» Ленинградского института инженеров водного транспорта.

Петр Степанович на протяжении почти пятидесяти лет скрупулёзно вёл дневниковые записи, фиксируя историю становления и развития отрасли. Из этих записок в результате родилась книга воспоминаний «Энергетика страны глазами министра». Начинается она так: «Моя инженерная деятельность в энергетике началась в 1935 году. За плечами были Ленинградский институт инженеров водного транспорта и служба в Краснознамённом Балтийском военно-морском флоте.

Начинал работать в Ленгидроэнергопроекте, где руководил одним из подразделений, занимавшимся проектом Чирчикского каскада ГЭС. Этот каскад предназначался в основном для электроснабжения сооружаемого там электрохимического комбината по производству азотных удобрений. В связи с острой потребностью в таких удобрениях



Матрос Краснознамённого Балтийского военно-морского флота Пётр Непорожний

форсировались работы по сооружению объектов Чирчикского комплекса, укреплялись кадры строительства, и меня направили из Ленинграда на Чирчикстрой на должность начальника технического отдела и заместителя главного инженера дирекции».

Чирчикстрой, как признаётся Непорожний, дал ему «rationальное зерно опыта»: здесь будущий министр научился хорошей организации работ, жёсткому контролю за их исполнением и получил от главного инженера стройки И. И. Кандалова важный профессиональный совет: «Если вы когда-нибудь почувствуете, что почему-то уже не можете залезть в каждую щель и проверить качество выполненных работ, уходите со стройки. Здесь действует правило: доверяя — проверяй, и проверяй лично». Это правило — «проверяй лично» — Пётр Степанович пронёс через всю свою профессиональную жизнь: коллеги по министерской работе вспоминали, что министр посещал все строящиеся энергообъекты страны и заводы, на которых для них проектировали и изготавливали оборудование.

Начало Великой Отечественной Пётр Непорожний встретил на Энсо ГЭС на реке Вуокса почти у финской границы (сейчас это Светогорская ГЭС), где работал инженером-гидротехником по речным сооружениям. Все военные годы он занимался сначала эвакуацией производств и людей на восток, затем — организацией СредазГидЭПа в Узбекистане, приёмом эвакуированных институтов и строительством ГЭС в этой республике. В сентябре 1944 года Петра Степановича направили в Ленинград



Ф. Опадчий



восстанавливать разрушенные ГЭС на Вуоксе и Свири, в том числе Энсо ГЭС.

Большие сложности ждали Непорожнего на Верхненевирской ГЭС. Вот что он написал в своих воспоминаниях об этом периоде: «Не было в отечественном гидростроительстве объекта с более тяжёлыми условиями для строителей, чем строительство Верхненевирской ГЭС».

Станция должна была решить проблему порогов на Свири и обеспечить сквозное судоходство по этой реке, при этом войну она встретила в виде котлована: строительство только-только началось. К началу возобновления работ котлован был затоплен: «Когда мы приехали на стройплощадку, женщины сами строили бараки на левом берегу Свири в Подпорожье, используя остатки разрушенных деревянных домов. Этот «строительный материал» женщины и дети свозили с разных мест на свою стойку. Картина была очень тяжёлая». В 1952 году станцию ввели в эксплуатацию — и Верхненевирская ГЭС стала последней электростанцией, построенной по плану ГОЭЛРО.

Члена КПСС Непорожнего, успешно решившего стоявшую перед ним задачу, партия бросает на новый объект: он получает назначение на должность главного инженера строительства крупнейшей на Днепре Каховской ГЭС, в 2000 году получившей его имя. В 1956 году Петра Степановича утверждают на должность председателя Госстроя Украинской ССР, а затем назначают заместителем председателя Совета Министров УССР.

#### Первые ЭВМ для диспетчеров

В 1959 году для Непорожнего начинается «министерский» период: из республиканского Совмина его перевели

на должность первого заместителя министра строительства электростанций СССР, а в ноябре 1962 года Пётр Степанович возглавил Министерство энергетики и электрификации СССР.

Весь период своей деятельности на посту министра Пётр Степанович одной из основных своих задач считал развитие Единой энергосистемы, что было невозможно без развития и совершенствования системы оперативно-диспетчерского управления. Начало 1960-х годов, когда Непорожний возглавил министерство, в отрасли ознаменовалось усложнением задач, стоявших перед Объединённым диспетчерским управлением ЕЭС. Это было обусловлено не только ростом числа электростанций, подстанций, сетевых элементов и, соответственно, расширением территориальных энергосистем, но и углублением взаимосвязей между ними: увеличивались объём и сложность исследований и расчётов, необходимых для обеспечения нормального режима работы энергообъединения. Для этого применялись сложные математические методы: математический анализ, математическая статистика, теория вероятности и т. д. Существующие инструменты уже не справлялись с задачей расчётов потокораспределений и устойчивости, а также токов коротких замыканий. Энергетика к этому времени уже исчерпала возможности физических моделей и очень нуждалась в более современных мощных вычислительных средст-

вах. Решить эти вопросы можно было лишь с помощью использования цифровой вычислительной техники.

Пётр Степанович понимал и принимал запросы оперативно-диспетчерского управления: первые ЭВМ в СССР появились в оперативно-диспетчерском управлении и Гидрометцентре. В 1962 году в Москве были организованы месячные курсы по подготовке инженеров-энергетиков для работы на ЭВМ. На первых курсах прошли обучение 24 сотрудника ОДУ ЕЭС и территориальных ОДУ.

Первые расчёты установившегося режима ЕЭС проводились на ЭВМ М-2 (на радиолампах) — машине с оперативной памятью 256 Кбайт. Данные нужно было вносить на перфоленту — этот процесс занимал два дня, непосредственно расчёт выполнялся около часа, сама ЭВМ постоянно перегревалась и требовала охлаждения — но даже при таких условиях производительность вычислительной машины во много раз превышала производительность «ручного труда» специалистов-энергетиков. Позднее расчёты проводились на БЭСМ-2, в 1964 году перешли на работу на ЭВМ «Урал-2» и «Урал-4», а в 1968-м — на ЭВМ БЭСМ-4, разработанную АН СССР и изготовленную Ульяновским оборонным заводом.

В ОДУ ЕЭС была создана служба вычислительной техники — в штат вошли технологи, программисты, операторы ЭВМ. Службой был выполнен сложней-



Оператор Службы вычислительной техники ОДУ Сибири Н. И. Алексеева за пультом ЭВМ М-220. 1970 год

ший расчёт схемы на 300 узлов для анализа возможности присоединения ОДУ Юга к ЕЭС по имеющимся слабым связям (110 и 220 кВ). При проведении испытаний результаты идеально совпали с расчётными, и в июле 1969 года ОЭС Юга и ОЭС Северного Кавказа вошли в состав Единой энергосистемы европейской части страны.

### Рождение ЦДУ ЕЭС СССР

Днём рождения Единой энергетической системы считается 30 апреля 1956 года, когда с диспетчерского пульта ОДУ Центра прозвучала команда включить под нагрузку первую (южную) цепь 400 кВ электропередачи Куйбышев — Москва. После этого события энергообъединение, которому ещё только предстояло стать крупнейшим в мире, с каждым годом набирало мощь.

1960-е, первые годы работы П. С. Непорожнего на посту министра энергетики, стали временем динамичного развития отрасли. За это десятилетие установленная мощность электростанций возросла с 66,7 до 166,2 ГВт — ежегодно на электростанциях вводилось в строй новое энергетическое оборудование суммарной мощностью 10 ГВт. Соответственно и выработка электроэнергии за десятилетие увеличилась более чем в 2,5 раза — с 292,3 до 741 млрд кВт·ч.

В эти годы активно формировались региональные энергосистемы, а со строительством межсистемных линий создавались объединения энергосистем — ОЭС, для диспетчерского управления режимами которых организовывались диспетчерские центры.

К началу 1960-х в стране уже были сформированы практически все объединённые энергосистемы — Центра, Урала, Северного Кавказа, Западной Сибири, Средней Волги, Северо-Запада, Средней Азии, Закавказья. Перед Непорожним стояла задача связать их в единое энергообъединение.

В 1966 году по ЛЭП Чудово — Бологое — Калинин ОЭС Северо-Запада включилась на параллельную работу с ЕЭС. В 1969-м к Единой энергосистеме присоединились ОЭС Юга и ОЭС Северного Кавказа, через год — ОЭС Закавказья.

К концу десятилетия формирование Единой энергетической системы европейской части СССР, включающей объединённые энергосистемы Центра, Урала, Юга, Северного Кавказа, Средней Волги, Северо-Запада и Закавказья, было в основном завершено.

### ПРИКАЗ МИНИСТРА ЭНЕРГЕТИКИ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ СССР

Москва

№ 185

от 28 сентября 1967 г.

Совет Министров СССР распоряжением от 23 сентября 1967 г. № 2254р принял предложение Минэнерго СССР, согласованное с Госпланом СССР, об организации в 1967 году в г. Москве в составе этого министерства для оперативно-диспетчерского руководства работой объединенных энергетических систем страны Центрального диспетчерского управления Единой энергетической системы СССР в пределах общей численности и фонда заработной платы работников, установленных Министерству на 1967 год.

Разрешил, в виде исключения, Минэнерго СССР строительство в г. Москве служебно-производственного здания площадью 7 тыс. кв. метров для указанного диспетчерского управления и для вычислительного центра этого Министерства.

Во исполнение указанного распоряжения Совета Министров СССР приказываю:

1. Организовать в составе Министерства Центральное диспетчерское управление Единой энергетической системы СССР (ЦДУ ЕЭС СССР).

2. Начальникам Объединенного диспетчерского управления единой энергетической системы Европейской части СССР т. НАХАПЕТИНУ и Управлению по нормированию труда и заработной платы т. КНОРРЕ в 2-недельный срок представить предложения руководству Министерства по структуре и штатам ЦДУ ЕЭС СССР.

3. Начальникам хозяйственного управления т. Тихомирову и Объединенного диспетчерского управления Единой энергетической системы Европейской части СССР т. Нахапетяну в 2-х недельный срок представить предложения руководству Министерства о временном размещении ЦДУ ЕЭС СССР и месте строительства служебно-производственного здания для указанного диспетчерского управления и для вычислительного центра Министерства.

Министр энергетики и электрификации СССР

П. НЕПОРОЖНИЙ

### Приказ об организации ЦДУ ЕЭС СССР. 1967 год

Следующий этап — создание ЕЭС СССР — требовал изменения фактически всей структуры диспетчерского управления. Ещё в 1962 году Непорожний сделал в своём дневнике такую запись: «28 сентября создали комиссию по разработке структуры управления энергетикой страны с учётом того, что всё капитальное строительство в области развития энергетики будет находиться в прямом подчинении Минэнерго СССР. При Минэнерго СССР организуется единое центральное диспетчерское управление по оперативному распределению электроэнергии (ЦДУ ЕЭС СССР), указания которого по нагрузкам и перетокам выполняют все энергетические системы СССР».

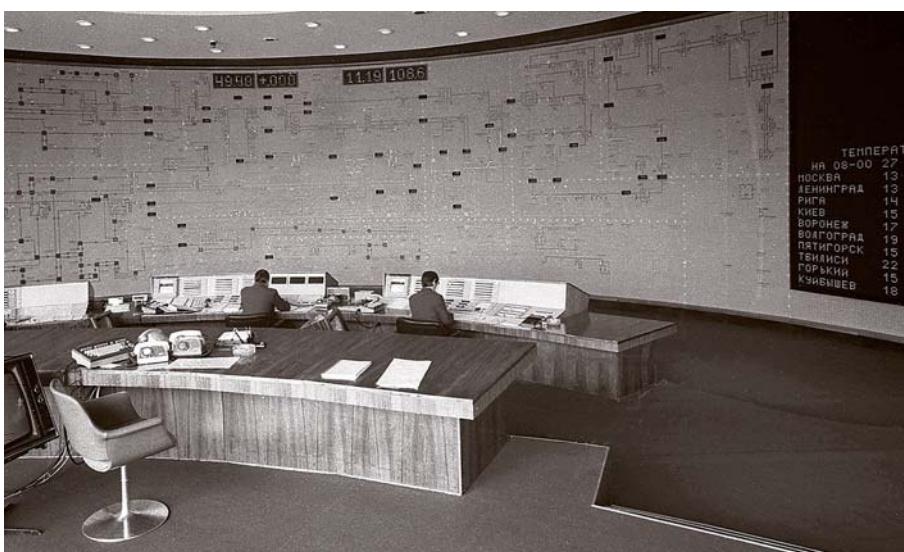
Процесс оказался небыстрым: только через пять лет, 28 сентября 1967 года, П. С. Непорожний подписал приказ № 185 об организации ЦДУ ЕЭС СССР. В соответствии с разработанной концепцией формирования Единой энергетической системы Советского Союза, оперативно-диспетчерское управление ЕЭС СССР должно было осуществляться централизованной иерархической системой диспетчерского управления, в которой верхнему уровню — Центральному диспетчерскому управлению (ЦДУ) — подчинены объединённые диспетчерские управление, причём не только оперативно, но и административно. Таким образом, для создания новой централизованной системы диспетчерского управления было недостаточ-



*Руководители и начальники служб ЦДУ ЕЭС СССР в новом диспетчерском зале. Слева направо: В. А. Степанов, М. А. Беркович, М. Г. Портной, Г. А. Черня, К. С. Сторожук, В. Т. Калита, В. С. Зябликов, С. А. Соловьев, Б. Д. Сюткин. 1977 год*



*П. С. Непорожний и главный инженер ЦДУ ЕЭС СССР Г. А. Черня (второй справа)*



*Диспетчерский зал ЦДУ ЕЭС СССР в новом здании в Китайском (сейчас — Китайгородском) проезде. 1976 год*

но просто провести реорганизацию старой: нужно было создать её заново. Для решения этой задачи требовалось разработать новые принципы организации, обеспечить её техникой, подготовить кадры. К работе были привлечены ведущие научно-исследовательские институты и проектные организации, курировал проект лично министр энергетики Пётр Степанович Непорожний.

Одним из важнейших шагов по формированию высшего уровня диспетчерского управления стал приказ министра энергетики и электрификации № 394 от 18 декабря 1969 года о присоединении ОДУ ЕЭС к ЦДУ ЕЭС СССР. До конца года в подчинение ЦДУ ЕЭС перешли ОДУ Средней Азии, ОДУ Закавказья, ОДУ Юга, ОДУ Северо-Запада и ОДУ Средней Волги. Остальные ОДУ присоединились несколько позднее: ОДУ Северного Кавказа перешло в подчинение ЦДУ ЕЭС в 1970 году, ОДУ Урала и ОДУ Сибири — в 1971-м, а ОДУ Казахстана — в 1973 году.

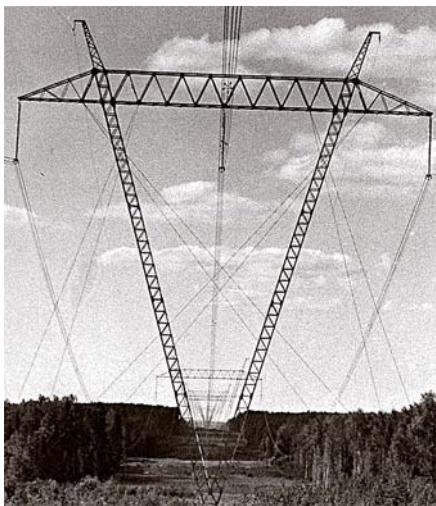
В 1969 году в ЦДУ ЕЭС была образована Служба автоматизированных систем диспетческого управления, на которую возлагалась обязанность организации работ по созданию отраслевой автоматизированной системы управления ОАСУ «Энергия» и её важнейшего звена — автоматизированной системы диспетческого управления (АСДУ) ЕЭС СССР.

15 февраля 1970 года Пётр Степанович записал в своём дневнике: «В Минэнерго обсуждали предложения по улучшению руководства энергосистемами страны на базе внедрения автоматизированной системы управления. Были определены уровни автоматизации центрального диспетческого управления ЕЭС СССР, а также территориальных объединений ЕЭС: ОЭС Центра (Москва), ОЭС Северо-Запада (Рига), ОЭС Украины (Киев), ОЭС Казахстана (Алма-Ата), ОЭС Волги (Куйбышев), ОЭС Урала (Свердловск), ОЭС Сибири (Кемерово), ОЭС Северного Кавказа (Орджоникидзе), ОЭС Средней Азии (Ташкент), ОЭС Дальнего Востока (Хабаровск), ОЭС Закавказья (Тбилиси).

В обсуждении приняли участие руководители энергосистем страны. Договорились, что ЦДУ ЕЭС СССР должно оперативно работать с ЕЭС, входящими в ЦДУ ЕЭС, а ЦДУ ОЭС — с диспетческими службами отдельных энергетических систем, которые подчинены руководству объединённых энергосистем. Определены уровни автоматизации ЦДУ ЕЭС СССР и соответствующие уровни диспетческих служб территориальных ОЭС. Поручено разработать



*Ввод в опытно-промышленную эксплуатацию ЛЭП 1150 кВ Барнаул – Экибастуз – Кокчетав – Кустанай. 1985 год*



*ЛЭП 750 кВ Конаково – Ленинград. 1978 год*

приказ по Минэнерго и устав для этих служб по указанному вопросу».

#### **Предзастойное десятилетие**

В 1970-х годах отрасль под руководством П. С. Непорожнего продолжала своё поступательное развитие. Установленная мощность электростанций страны достигла 251 ГВт, промышленность освоила массовое производство энергоблоков 300, 500 и 800 МВт.

Основной прирост генерирующих мощностей на тепловых электростанциях страны в эти годы обеспечивали энергоблоки 200 и 300 МВт и высокоеэкономичное оборудование ТЭЦ на 130 и 240 атм. На атомных электростанциях шло освоение блоков РБМК-20

серийных блоков с закритическими параметрами пара единичной мощностью 300, 500, 800 и 1200 тыс. кВт. Гидроэнергетика будет развиваться за счёт введения гидроаккумулирующих станций. Широкое применение должны получить газовые турбины. На их основе будут создаваться парогазовые электростанции.

На базе высоковольтных ЛЭП напряжением 500, 750 и 1150 кВ переменного тока и 1500 кВ постоянного тока будет формироваться Единая энергетическая система, а также осуществляться электрическая связь Сибирь – Казахстан, Казахстан – Средняя Азия, Казахстан – Центр страны.

(...)

V. Развитие Единой энергетической системы и создание ЦДУ ЕЭС. Необходимо:

- построить 10 тыс. км ВЛ 500 кВ. Связать Урал и Северный Кавказ на этом напряжении;
- расширить строительство ВЛ 750 кВ. Связать на этом напряжении Украину и страны – члены СЭВ;
- начать форсировать строительство ВЛ 1150 кВ переменного и постоянного токов».

В 1970-х годах Министерство энергетики под руководством П. С. Непорожнего много внимания уделяло строительству межсистемных линий электропередачи, стремясь придать процессу максимальную интенсивность. Были введены в строй новые ВЛ напряжением 500 и 750 кВ: ВЛ 500 кВ Нововоронежская АЭС – Донбасс, обеспечивающая устойчивую параллельную работу ОЭС Юга и Центра; построенная всего за один год уникальная ВЛ 750 кВ Конаково – Ленинград, увеличившая перетоки между ОЭС Центра и Северо-



*A. Н. Косыгин и П. С. Непорожний*

Запада; ВЛ Луч — Чебоксарская ГЭС окончательно сформировала третью цепь транзита 500 кВ Центр — Средняя Волга; по ВЛ 500 кВ Сокол — Есиль — Целиноград ОЭС Казахстана присоединилась к ЕЭС; ВЛ 500 кВ Заря — Барнаул образовала транзит 500 кВ Урал — Казахстан — Сибирь, по которому Объединённая энергосистема Сибири включилась в параллельную работу с ЕЭС Советского Союза. Облик Единой энергетической системы СССР фактически был сформирован.

К концу десятилетия система единого диспетчерского управления охватывала всю территорию СССР, за исключением работающих изолированно ОЭС Востока и Средней Азии. В европейской части страны была сформирована сеть линий электропередачи 500 и 750 кВ, на тепловых электростанциях началось строительство и освоение энергоблоков мощностью 500 и 800 МВт, постепенно увеличивалась доля выработки электроэнергии атомными электростанциями.

### Нереальные планы Госплана

Однако, несмотря на внешне благоприятную картину, фактически положение в ЕЭС СССР к началу 80-х годов прошлого столетия постепенно стало ухудшаться: нарастал дефицит мощности. Вот что по этому поводу писал П. С. Непорожний в своей книге воспоминаний: «В феврале 1981 г. состоялся XXVI съезд КПСС, который, по докладу председателя Совета Министров СССР Н. А. Тихонова, одобрил план социального и экономического развития страны на 1981 — 1985 гг. Перед съездом в Госплане шли «бои» по проекту плана XI пятилетки.

При детальном рассмотрении плана на специальной комиссии, которая работала под председательством Н. А. Тихонова, все отраслевые министры не были согласны с внесёнными в Совмин СССР предложениями Госплана по народнохозяйственному плану на 1982 г., не сбалансированными по производству продукции, воду мощностей и другим показателям. Основные разногласия касались намечаемых Госпланом по ведущим отраслям капитальных вложений, материально-технического обеспечения, поставки основного оборудования и финансирования.

Однако, несмотря на моё категорическое заявление о том, что по отрасли энергетики план нереален, председатель Совмина СССР должным образом на это не отреагировал. Необходимо подчеркнуть, Н. А. Тихонов не смог по-

нять, что сбои в электроснабжении народного хозяйства начались из-за нехватки энергомощностей, что основное оборудование тепловых электростанций катастрофически устарело (котлы электростанций, отработавшие свой срок, систематически аварийно стали выходить из строя).

Некоторые делегаты, выступавшие на съезде, отмечали тревожное положение, которое складывалось в электроснабжении народного хозяйства. Думаю, что Политбюро ЦК КПСС при обсуждении проекта плана на 1982 — 1985 гг. было информировано аппаратом ЦК КПСС о сложившейся обстановке. Я сужу по тому, что мне не дали возможности выступить на XXVI съезде КПСС, хотя я был в списке первоочередных отраслевых министров, которые должны были на нём выступать.

Итак, по вине Госплана СССР, поддержанного председателем Совмина СССР Н. А. Тихоновым, начиная с 1981 г. начался спад в развитии энергетики: продолжалось недопустимое снижение частоты тока в энергетических системах, снижался резерв энергомощностей, вырабатывался задел в отрасли энергетического строительства».

В своих дневниковых записях 1981 года Пётр Степанович отмечал, что на приёме у Тихонова хотел откровенно поговорить о причинах ухудшения внимания аппарата Совета Министров СССР к проблемам развития электроэнергетики страны — прежний предсомнина А. Н. Косягин уделял отрасли не в пример больше внимания. Министр напомнил Тихонову о том, что не выполняется решение об опережающем развитии электроэнергетической отрасли как базовой отрасли развития производительных сил страны. Вместо опережающего развития эта отрасль начинает сдерживать нормальное развитие промышленного производства вследствие перебоев в электроснабжении, снижения качества электроэнергии (низкая частота тока из-за отсутствия резерва мощности в энергетических системах), высокой аварийности из-за износа основного оборудования на ГРЭС, которая приводит к нарушению перетоков электроэнергии, и перебоев в топливном снабжении электростанций, при плохом качестве углей.

«Доложил Н. А. Тихонову о том, что Минэнерго разработало проект постановления Совета Министров СССР «О мерах по обеспечению надёжного энергоснабжения народного хозяйства». Просил принять это постановление. Но Тихонов ответил, что «в этом нет необходимости», и сказал, что «лучше

надо работать руководству отрасли». Забегая вперед, хочу подчеркнуть, что зимой 1981/1982 г. начались трудности с обеспечением электроэнергией Братского алюминиевого завода в связи с маловодностью Ангары и пришлось резко снижать потребление электроэнергии, а значит и терять выпуск алюминия (а это валюта, ибо Братский алюминиевый завод работал на экспорт).

На заседании Совета Министров Н. А. Тихонов обвинил руководство Минэнерго в потерях алюминия. Это уже было «коварство». Впоследствии отношения у нас были холодными», — писал Петр Степанович.

Сложные отношения с предсомнина Тихоновым определили дальнейшую судьбу П. С. Непорожнего.

### «Самый печальный день»

21 марта 1985 года в дневнике Непорожнего появилась такая запись: «Это был самый печальный день в моей жизни. Утром мне позвонил Председатель Совета Министров Н. А. Тихонов и попросил приехать к нему. Когда я пришёл в кабинет Тихонова, там находился В. И. Долгих. Тихонов сказал мне, что «они посоветовались» (с кем посоветовались, не было сказано). Думаю, что советовались с М. С. Горбачёвым). Мне было предложено Тихоновым написать заявление об освобождении меня от должности министра энергетики и электрификации СССР по состоянию здоровья.

Я сказал, что договорился с секретарем ЦК КПСС А. П. Кириленко, который курировал наше министерство, что уйду в отставку (как советуют мне врачи) в конце этого года, так как хотелось бы закончить текущую пятилетку и защитить в Госплане СССР представленный Минэнерго план развития отрасли на 1986 — 1990 гг. Этот период связан с выполнением первого этапа Энергетической программы СССР на длительную перспективу. Начиная с 1980 г. я принимал активное участие в её разработке и как министр, и как член Академии наук СССР, которая возглавляла разработку программы и её «отслеживание», с предоставленным ей правом внесения поправок по мере исполнения программы.

Напомнил Н. А. Тихонову, что Минэнерго разработало и представило в Госплан СССР детальный план развития электроэнергетики на 1986 — 1990 гг. с учётом осуществления коренных изменений в развитии отрасли, связанных с развитием ядерной энергетики. Особенно меня волновало доведение

в 1985 г. до устойчивой работы реактора РБМК на Чернобыльской АЭС. В конце года должно было быть проведено его испытание. Волновала меня также проблема сооружения самых высоковольтных в мире линий электропередачи напряжением 1150 кВ переменного тока и 1500 кВ постоянного тока, испытание которых предусматривалось осуществить также в конце года. Значимость освоения этих линий электропередачи огромна, так как они будут передавать из Сибири в Центр дешёвую электроэнергию, вырабатываемую на базе добычи дешёвых углей КАТЭК и других месторождений.

Н. А. Тихонов, бесцеремонно оборвав мои рассуждения, заявил, что эти проблемы будут решены и без моего участия, и добавил: «нам виднее ваши личные упущения как министра — руководителя важнейшей отрасли народного хозяйства, которой является электроэнергетика».

Мне стало ясно, что Тихонов и Долгих выполняют указания Политбюро о моём освобождении от должности.

После этого я написал заявление на имя Председателя Совета Министров Н. А. Тихонова, положил его ему на стол, поблагодарил его за совместную работу.

На прощанье я сказал, что под моим руководством в 1962 г. впервые в стране было создано Минэнерго как комплексное министерство с огромным отработанным комплексом и просил его сохранить целиком, так как с моим ухом

дом его обязательно захотят делить на несколько министерств, прежде всего выделить энергетику».

Пётр Непорожний эффективно руководил большой энергетикой большой страны без малого четверть века. На следующий день после отставки на адрес Непорожнего пошли телеграммы, в которых энергетики Советского Союза высказывали сочувствие, пожелания здоровья и дальнейшей плодотворной деятельности. В своей книге воспоминаний Петр Степанович привёл одну из таких телеграмм, которую прислали среднеазиатские энергетики: «Дорогой друг, товарищ всех ветеранов-энергетиков тчк Хороший ты был друг бригадиров у энергетиков тчк Всегда был примерной силой большой энергетики страны».

В газете «Нью-Йорк Таймс» от 24 марта 1985 года вышло сообщение под заголовком «Горбачёв освободил от должности ветерана — министра энергетики». В заметке давалось изложение деятельности Непорожнего по созданию энергетики страны и отмечалось, что он был известен в мире как крупнейший специалист по международной энергетике, почётный президент Международного энергетического конгресса. Горбачёв начал обновлять правительство, начав с освобождения от должности министра важнейшей отрасли экономики, который был на посту много лет.

Это было очень несправедливым решением.

## Легендарный министр Непорожний

В период работы П. С. Непорожнего на посту министра годовой ввод мощности был доведён до 12 ГВт. Началось бурное развитие ядерной энергетики, годовой ввод мощности на АЭС достиг 5 ГВт. Были разработаны мероприятия и развернуты работы для обеспечения ввода в эксплуатацию в течение пятилетки 1986 – 1990 гг. ввода мощности на АЭС 40 – 41 ГВт, с доведением годового ввода на АЭС до 10 ГВт. После ухода Непорожнего с поста министра планы так и остались планами.

В книге воспоминаний, которая вышла в 1993 году, Пётр Степанович написал: «Закончилась моя деятельность в развитии Большой энергетики СССР с 1959 по 1985 г. Она продолжалась четверть века и начиналась с разработки в 1959 г. программы по осуществлению сплошной электрификации страны. Мне, по непонятным причинам, не доверили закончить руководство работами по развитию отрасли за 1981 – 1985 гг. и защитить программу XII пятилетки, которая является первым этапом (1990 г.) осуществления Энергетической программы СССР, в разработку и осуществление которой я вложил свою душу.

Отсюда и моя печаль, так как я предвидел провал в развитии отрасли в 1986 – 1990 гг., что и произошло».

Окидывая взглядом те два с половиной десятилетия, на протяжении которых Пётр Непорожний руководил отраслью, невозможно не отметить его ведущую роль в создании энергетической мощи страны и Единой энергетической системы.

Это были годы интенсивного развития электроэнергетики страны. По инициативе Непорожнего, идеолога строительства очень крупных и максимально эффективных энергообъектов, возводились и вступали в строй тепловые электростанции с блоками от 300 до 800 МВт — Конаковская, Костромская, Рефтинская, Ириклинская, Сургутские № 1 и 2, Криворожская, Ладыжинская ГРЭС и многие другие в России, республиках СССР и дальнего зарубежья.

Поражают воображение темпы увеличения их единичной мощности. Так, если в начале 60-х годов прошлого века в стране действовало лишь несколько крупных тепловых станций с установленной мощностью 1000 МВт, то спустя 10 лет уже работало несколько ГРЭС с установленной мощностью 2000 – 2400 МВт. А с 1970-х годов в энергетике создавались ещё более крупные



Петр Непорожний и Альберт Воронов, директор Надеждинского металлургического завода, Норильск



Мемориальная доска на Саяно-Шушенской ГЭС

ГРЭС — с установленной мощностью 3600 – 4000 МВт.

Тепловые электроцентрали строились по всей стране, это позволило закрыть множество неэффективных мелких котельных и электростанций.

Пётр Степанович понимал, какой огромный потенциал имеет атомная энергетика. Под его руководством была реализована программа строительства мощных атомных электростанций на территории всей страны: Нововоронежской, Балаковской, Курской, Смоленской, Ровенской, Запорожской, Армянской, Белоярской и ряда других АЭС.

Активно развивалась гидроэнергетика. Инженер-гидротехник по образованию, Непорожний был вдохновителем и организатором масштабной программы строительства крупных ГЭС.

В 1962 – 1985 годах, в годы руководства П. С. Непорожнего электроэнергетической отраслью, генерирующая мощность электростанций СССР выросла с 82 ГВт до 315 ГВт.

Он организовал масштабную строительную базу и крупную инфраструктуру в новых районах Сибири, Средней Азии и европейской части Советского Союза и стал вдохновителем строительства новых городов — Братска, Тольятти, Балацово, Волжского, Дивногорска, Нижнекамска. Эти города родились благодаря сооружению в них крупнейших предприятий автомобильной, химической, нефтехимической, алюминиевой, лесной промышленности.

Немногие знают, но без него не обошлось и строительство Камского ав-

томобильного завода — КАМАЗа. П. С. Непорожний даже был заместителем председателя Госкомиссий по приёмке в эксплуатацию первой и второй очередей Камского комплекса заводов в 1976 и 1981 годах. Воздведением КАМАЗа занималось управление строительства «Камгэсэнергострой», созданное по приказу министерства энергетики и электрификации СССР в 1964 году. Первые две очереди Камского автомобильного завода позволили производить по 150 тыс. автомобилей, а также 195 тыс. силовых агрегатов и двигателей в год.

Большой практический опыт и авторитет советских специалистов обеспечивали нашей стране прочные позиции на международной арене. Под руководством Непорожнего советские энергетики оказали содействие в создании многих десятков крупных энергетических объектов в европейских, азиатских, африканских, южноамериканских странах, в том числе Ассуанского гидроузла в Египте, гидроузла «Табка» в Сирии, гидроузла «Хоабинь» во Вьетнаме и многих других.

И, пожалуй, одним из важнейших результатов деятельности Петра Степановича Непорожнего на посту министра энергетики СССР стало создание Единой энергетической системы, объединившей все крупные центры производства и потребления электроэнергии.

Большой вклад внёс Пётр Степанович в развитие электроэнергетической науки. Он — доктор технических наук, автор более 200 научных трудов. В 1979 году Непорожний был избран

членом-корреспондентом Академии наук СССР.

Активная и плодотворная деятельность Петра Степановича в области энергетики широко известна и за рубежом. Многие годы он энергично участвовал в работе Постоянной комиссии СЭВ по сотрудничеству в области электроэнергетики в качестве председателя и руководителя её советской части. Он был председателем Национального комитета СССР по участию в международных энергетических организациях, являлся почётным президентом МИРЭК.

После ухода из Министерства энергетики СССР в 1985 году П. С. Непорожний продолжил работать на благо отрасли, до последних дней жизни возглавляя учреждённый им ещё в 1967 году Совет ветеранов энергетики: занимался решением социальных проблем вышедших на пенсию ветеранов, созданием условий для участия их в современной жизни страны и патриотическим воспитание молодёжи.

Именем Петра Непорожнего названы Саяно-Шушенская ГЭС, Каходская ГЭС, аудитория Г-300 НИУ «МЭИ» и одна из улиц в Тольятти, а теперь и в Москве.

Пётр Степанович Непорожний скончался 9 июля 1999 года, похоронен на Новокунцевском кладбище в Москве. Он прожил большую и, несомненно, творческую жизнь. Через его сердце прошли все этапы развития отечественной энергетики, которая создавалась под его руководством. Преданностью делу, глубокими знаниями отрасли, удивительной работоспособностью он заслужил неоспоримый авторитет и у работников аппарата министерства энергетики, и у учёных, проектировщиков, изыскателей, строителей, монтажников, эксплуатационников энергообъектов и, конечно, диспетчеров Единой энергосистемы страны.

Его профессиональная жизнь продолжилась в его учениках — за годы работы он воспитал немало высококвалифицированных специалистов и руководителей. И отрадно, что память о нём сохранится не только в сердцах тех, кто знал его лично, единомышленников и коллег по цеху.

Пресс-служба  
АО «Системный оператор  
Единой энергетической системы»