

*Л. А. Коцеев*

### **Малоизвестные страницы из истории НИИПТ (1945–1948)**

В нашем журнале неоднократно публиковались статьи по истории развития НИИПТ, отдельных его подразделений, научных школ и направлений. Эти статьи были написаны действующими или бывшими сотрудниками института – участниками тех событий. В данной статье мы решили обратиться к тому периоду существования НИИПТ, который находится за пределами возможности привлечь свидетелей того времени. Пришлось прибегнуть к архивам, которые, впрочем, бывают красноречивее воспоминаний.

Сотрудниками научно-технического отдела НТЦ ЕЭС было изучено большое количество официальных документов, относящихся к начальному этапу существования НИИПТ. Представленное ниже краткое изложение основного содержания этих документов не только восполняет историческую канву малоизвестного периода существования института, но и свидетельствует о впечатляющей целеустремленности и энергии в реализации принятого решения о создании нового направления в электроэнергетике – сверхмощных и сверхдальних линий электропередачи для привлечения удаленных источников энергии и объединения разрозненных энергосистем в Единую энергосистему.

Не следует забывать, в какой исторический период это делалось. Упомянутая в одном из распоряжений повышенная норма хлеба – 700 граммов для сотрудников НИИПТ или наличие сапожника в штате института понятно только тем, кто жил в то время.

Итак, последовательность событий языком документов.

18.10.45

Заместителем Председателя Совета Народных Комиссаров СССР Г. М. Маленковым подписано Распоряжение о создании Научно-исследовательского института по передаче электроэнергии постоянным током высокого напряжения.

Первым пунктом дислокации НИИПТ были поселок Подберезье и поселок Ивановское, в основном, на территории завода, относящегося к Наркомату авиационной промышленности. В настоящее время эти поселки вошли в состав города Дубны.

27.10.45

Народный Комиссар Электростанций СССР Д. Г. Жимерин обратился с просьбой об установлении повышенных окладов сотрудникам НИИПТ.

15.11.45–29.12.45

Сформирован первый штат НИИПТ (36 чел.). При определении должностей по штатному расписанию упомянуты следующие научно-производственные подразделения института: Отдел экспериментальных электропередач постоянного тока, Испытательная станция, Лаборатория схем и аппаратов, Вакуумная лаборатория, Высоковольтная лаборатория, Опытный завод. В Берлине организовано специальное Бюро постоянного тока в составе 10 специалистов НИИПТ и привлеченных к работе 22 немецких специалистов в области передачи постоянного тока.

30.11.45

Д. Г. Жимериным утверждено Положение о НИИПТ, определяющее цели, задачи, порядок финансирования, основную структуру, порядок проведения работ, отчетность и т. д. В том числе предусматривалось издание журнала «Известия НИИПТ».

01.12.45

Народный Комиссар Электростанций СССР Д. Г. Жимерин подписал Приказ о назначении Заместителя Наркома Электростанций И.И. Угорца директором НИИПТ с освобождением его от должности начальника Главуралэнерго. Научным руководителем назначен член-корреспондент Академии наук СССР К.А. Круг.

В течение 1946 г. происходит пополнение штата сотрудников НИИПТ. На 25.10.46 общая численность составила 143 человека. В том числе несколько специалистов (В. П. Пименов, Ю. Г. Толстов, Э. А. Меерович и др.) были командированы из ЭНИН.

С конца 1945 по 1948 гг. специалисты разных ведомств командировались в Германию, Швецию и Швейцарию по вопросам электропередачи постоянным током. Некоторые из этих специалистов стали сотрудниками НИИПТ (Е. С. Гройс, М. Р. Сонин, И. Н. Шапошников, П. Д. Кижаяев, Е. А. Лиманов, Л. А. Вахрамеев и др.).

На должность главного инженера НИИПТ был назначен А. М. Некрасов, который сыграл значительную роль в развитии института<sup>1</sup>.

05.01.46–27.11.46

Распоряжения в адрес Министерств угольной промышленности, химической промышленности, речного флота, Московского электролампового завода, Ленинградского Кировского завода, Ленинградского фарфорового завода и др. о комплектовании кадров, поставке оборудования, восстановлении опытного завода и др.

12.02.46

Распоряжение Совета Народных Комиссаров СССР о порядке снабжения работников НИИПТ.

15.02.46

Служебная записка Заместителя Народного Комиссара Электростанций СССР И. Смирнова, определяющая для сотрудников НИИПТ:

- норму хлеба (700 грамм в день);
- единовременные промтоварные лимиты по 1000 руб. для 5 человек и по 750 руб. для 10 человек;
- указание отпускать продовольственные и промышленные товары с Московских баз промышленности.

31.05.46–16.07.46

Выпущен ряд приказов и распоряжений: о сдаче в аренду НИИПТ Ивановского кирпичного завода, об организации рыболовецкой бригады (2 невода, 8 сетей, 1 лодка, спецодежда), о закреплении за стройцехом бригад столяров, каменщиков, маляров, жестянщиков, печников и др. в составе 111 человек, об организации в отремонтированных домах общежития для рабочих и временных мастерских, об использова-

---

<sup>1</sup> Статью о Некрасове А. М. см. в предыдущем номере журнала «Известия НТЦ Единой энергетической системы» № 2 (79).

нии транспорта, о передаче, организации ряда складов, в том числе для размещения прибывающего оборудования в пос. Подберезье, г. Дмитров, Москве и др., об организации при НИИПТ временной мастерской для выполнения столярных и слесарных работ, а также изготовления деталей ртутных вентилях, об организации в здании школы пос. Подберезье общей электрической лаборатории для проверки различной аппаратуры и обучения персонала, об организации курсов по изучению английского и немецкого языков.

01.12.46

Распоряжение Совета Министров СССР о переводе НИИПТ в г. Ленинград.

07.12.46

Заместителем Председателя Совета Министров СССР Л. П. Берия подписано Распоряжение в адрес соответствующих руководителей

– выделить для НИИПТ в г. Ленинграде высоковольтную лабораторию и распределительное устройство ЛПИ (к 01.01.47);

– организовать в составе «Севзапэнерго» строительномонтажное управление для сооружения производственных и жилых помещений для НИИПТ с определением его штата и порядка финансирования;

– передать жилой дом общей площадью 3 000 кв. м;

– выделить необходимые строительные материалы для строительных работ.

31.05.47

Распоряжением Совета Министров СССР указано Министерству Электростанций и Министерству высшего образования на промедление в переводе НИИПТ в Ленинград, что привело к фактическому прекращению работ по электропередаче постоянным током.

08.06.47

Приказ Министра Электростанций СССР Д. Г. Жимерина (распорядительная часть приводится полностью).

1. Директору Института постоянного тока т. Угорец для размещения в г. Ленинграде научно-исследовательского Института постоянного тока:

а) до 10 июля 1947 г. принять от Министерства промышленности средств связи неиспользуемое здание бывшей высоковольтной лаборатории № 9 (в г. Ленинграде, Яшумов пер. д. 10) с установленным в нем высоковольтным оборудованием НИИ-34;

б) до 15 июля 1947 г. принять от Министерства местной промышленности РСФСР здание Промышленно-музыкального техникума со всеми служебными и вспомогательными помещениями (г. Ленинград, Яшумов пер. д. 1/39)<sup>1</sup>.

2. В целях обеспечения скорейшего перевода Института постоянного тока в Ленинград, возложить руководство всеми восстановительными работами по зданиям, указанным в п. 1 приказа, персонально на управляющего трестом «Севэнергострой» т. Тарасова.

В соответствии с этим т. Тарасову:

а) до 15 июня 1947 г. приступить к восстановлению здания бывшей высоковольтной лаборатории № 9, обеспечив окончание всех работ к 1 июня 1948 г.

---

<sup>1</sup> В настоящее время основное здание АО «НТЦ ЕЭС».

Установить восстановление отдельных частей здания в следующие сроки:

кровельное перекрытие высоковольтного зала – к 1 октября 1947 г.

сантехнические работы и отопление – к 1 ноября 1947 г.

кровельное перекрытие лабораторного корпуса – к 1 октября 1947 г.

б) до 1 сентября 1947 г. произвести отделочный и восстановительный ремонт помещений бывшего промышленно-музыкального техникума под лаборатории и служебные помещения Института.

Запретить коренные переделки этого помещения;

в) закончить строительство и сдать в эксплуатацию жилой дом № 21 по Ново-Сивковской ул. в декабре 1947 г., а первую секцию его в октябре 1947 г.; жилой дом на Спасской ул. закончить в июне 1948 г.;

г) обеспечить строительство подсобных сооружений (склады, гараж и др.) для Института постоянного тока по графику, согласованному с Институтом;

д) считать восстановление Института постоянного тока первоочередной задачей и обеспечивать производство работ по нему всеми материалами и рабочей силой в первую очередь.

3. Директору Института постоянного тока т. Угорец и управляющему трестом «Севэнергострой» т. Тарасову для развертывания работы Института:

а) приступить к ревизии и приведению в порядок электрического оборудования, принимаемого от Министерства промышленности средств связи, обеспечив окончание восстановления и **монтаж импульсного генератора** на 4 млн. вольт к 1 января 1948 г.;

б) смонтировать оборудование **опытных мастерских и измерительной лаборатории Института** к 1 ноября 1947 г.;

в) изготовить стенды и смонтировать оборудование **лаборатории схем и аппаратов** к 1 декабря 1947 г.;

г) выполнить монтаж **испытательного трансформатора** на 1 млн. вольт к 1 января 1948 г.

4. Директору Института постоянного тока т. Угорец:

а) обеспечить перевод в Ленинград сотрудников Института постоянного тока и с 1 сентября 1947 г. начать работу Института в здании Промышленно-музыкального техникума, оборудовав его инвентарем;

б) организовать на ГЭС № 2 Мосэнерго группу научно-технических работников Института постоянного тока, непосредственно связанных с разработкой вопросов **сооружения опытной линии передачи постоянного тока Кашира–Москва;**

в) в месячный срок разработать и утвердить тематический план работы Института постоянного тока и практических мероприятий по решению вопросов, связанных с развертыванием опытных и научно-исследовательских работ по постоянному току;

г) для представления в Совет Министров СССР подготовить в месячный срок, совместно с Министерством электропромышленности, Академией наук СССР и Госпланом, мероприятия по дальнейшему развитию научно-исследовательских и опытных работ по постоянному току, а также по практическому осуществлению передачи электроэнергии постоянным током высокого напряжения на большие расстояния и по изготовлению аппаратуры и оборудования для указанных целей;

д) перевезти из **Берлинского бюро Института постоянного тока** модель передачи постоянного тока, закончив монтаж и наладку её к 15 декабря 1947 г.

5. Управляющему трестом «Севэнергострой» т. Тарасову для выполнения работ, указанных в п.п. 3 и 4 настоящего приказа в соответствии с распоряжением Совета Министров СССР № 13546р от 7 декабря 1946 г. организовать строительномонтажное управление, укомплектовав его в течение июня 1947 г. необходимыми кадрами, а также механизмами и инструментами; организовать при тресте «Севэнергострой» электромонтажную контору, возложив на нее производство электромонтажных работ по Институту постоянного тока.

6. Управляющему Ленэлектросетьстроем т. Поллак построить линию электропередачи и смонтировать подстанцию 35 кВ при Институте постоянного тока в мае 1948 г.

Ленэнерго (г. Страупе) выполнить в 1947 г. проект электроснабжения Института постоянного тока.

7. Управляющему Ленэнерго т. Страупе и управляющему трестом «Севэнергострой» т. Тарасову передать, а директору Института постоянного тока т. Угорец принять в июне 1947 г. недостроенные жилые дома в г. Ленинграде – один по Ново-Сивковской улице и один по Спасской улице.

8. Начальникам Главэнергостроя т. Бондареву и Главснаба т. Платонову выделить Севэнергострою, сверх его годовых фондов, во II полугодии 1947 г. оборудование, механизмы, материалы и транспортные средства, согласно приложению № 1, целевым назначением для работ по Институту постоянного тока.

9. Начальнику Отдела рабочих кадров, труда и зарплаты т. Крейсбергу:

а) в 5-дневный срок представить в Государственную Штатную Комиссию при Совете Министров СССР на утверждение штатные расписания строительномонтажного управления и электромонтажной конторы Севэнергостроя по строительству Института постоянного тока;

б) выделить Севэнергострою наряд на организованный набор 300 рабочих в IV кв. 1947 г.

10. Начальнику Главурса т. Захарову:

а) выделять Севэнергострою дополнительные лимиты на продовольственное снабжение для работников, занятых на строительстве Института постоянного тока, начиная с III кв. 1947 г.: карточек ведущих профессий – 300 шт., талонов на дополнительное питание – 300 шт. и карточек на продовольственные товары и хлеб на 350 чел.;

б) прикрепить работников Института постоянного тока, после переезда их в г. Ленинград, к ОРСу Севэнергостроя, переводя ему соответствующие промтоварные и продуктовые лимиты.

11. Начальнику Планового отдела т. Романову предусмотреть выделение в июле 1947 г. дополнительных ассигнований в размере 3,5 млн. руб. и соответствующих лимитов по труду, за счёт перераспределения по другим стройкам, для работы по Институту постоянного тока.

12. Начальнику Топливо-транспортного управления т. Беляеву обеспечить предоставление Институту постоянного тока 120 вагонов на III кв. 1947 г. под перевозку оборудования из Москвы в Ленинград.

Совет Министров СССР разрешил Промбанку финансировать до 1 июня 1948 г. работы по капитальному восстановлению зданий, передаваемых Институту постоянного тока в г. Ленинграде, и монтажу оборудования по единичным расценкам, составленным Министерством Электростанций.

13. Возложить на зам. начальника Инспекции при Министре т. Ришина личную ответственность за контроль по выполнению настоящего приказа.

Упомянутые выше приказы и распоряжения составляют лишь сравнительно небольшую часть архивных документов, имеющих отношение к становлению и развитию института в период 1945–1948 гг. Эти документы определили формирование штата, создание научных подразделений, хозяйственных и строительных работ, организацию передислокации института и т. д. При этом практически с первых дней организации НИИПТ проводились научно-технические работы. Берлинским Бюро постоянного тока в течение 1946 г. выпущено более 180 отчетов и других научно-технических материалов по всем основным научным и практическим вопросам передачи электроэнергии постоянным током.

До конца 1946 г. был проведен демонтаж ППТ Эльба–Берлин и опытной ППТ Шарлоттенбург–Моабит. Вывезено и размещено на территории предприятий Министерства Электростанций 367 вагонов оборудования, аппаратуры и кабеля.

Собственно в НИИПТ в период 1946–1948 гг. проводились работы, о направлении и объеме которых можно судить по годовым итоговым отчетам о деятельности института, решениям научно-технического совета, докладам руководителей института и его подразделений, отзывам внешних организаций и др.

По совокупности имеющихся данных можно выделить следующие главные направления:

- испытания и приведение к рабочему состоянию преобразовательного оборудования и аппаратуры для будущей опытно-промышленной ППТ Кашира–Москва;
- высоковольтные испытания и исследования для воздушно-кабельной линии этой ППТ;
- проектные и строительно-монтажные работы ППТ Кашира–Москва;
- научные и конструкторские работы по созданию мощных преобразователей для промышленной ППТ (вначале предполагалась ППТ Куйбышев–Москва как альтернатива ВЛ 400 кВ);
- разработка отечественного комплекса систем управления, регулирования и защиты;
- общие исследования физики процессов в ртутных вентилях и исследование электромагнитных процессов в преобразовательных устройствах, особенности высоковольтных характеристик линий постоянного тока, разработка схемно-технических решений мощных ППТ.

Эти работы в значительной степени опирались на материалы Берлинского Бюро постоянного тока.

Существует расхожее мнение о том, что полученное в качестве репарации оборудование немецких предприятий принесло больше вреда, чем пользы, так как это оборудование представляло вчерашний день мирового уровня техники и технологии. В какой-то степени это, видимо, так и есть. Однако в области передачи постоянного тока Германия на тот момент занимала самые передовые позиции. Использование

немецкого опыта и оборудования недостроенной ППТ Эльба–Берлин было одним из решающих факторов, позволивших создать первую опытно-промышленную ППТ Кашира–Москва.

Преобразователи этой ППТ базировались на ртутных вентилях, но других в то время и не было. Проект ППТ Волгоград–Донбасс, самой мощной на тот момент, базировался уже на отечественной преобразовательной технике, как и вставка постоянного тока на связи с энергосистемой Финляндии.

Проект ППТ  $\pm 750$  кВ Экибастуз–Центр был первоначально разработан в расчёте на использование ртутных вентилях. Однако при появлении тиристорных вентилях он был переориентирован на тиристорную технику. Стоит напомнить, что эта ППТ была наполовину построена, причем исключительно на базе отечественного оборудования. Ничто не мешало в течение 2–3 лет довести эту ППТ до постановки её под напряжение. Ничто, кроме развала СССР. Первая в мире передача такого класса была введена в эксплуатацию (в Китае) более чем через десять лет. Теперь уже наши разработки были использованы китайскими специалистами.

Сегодня в Китае (и не только в Китае) эти ППТ играют важнейшую роль в передаче больших объемов электроэнергии на дальние расстояния и в обеспечении живучести энергосистемы. О решении подобных задач мечтали те специалисты, которые участвовали в создании ППТ Кашира–Москва.

Помимо решения основной задачи – создания передачи постоянного тока институту уже на первом этапе его существования давались и другие поручения. Например, сотрудники НИИПТ провели наладку релейной защиты и автоматики ГРЭС-2 Калининградской энергосистемы.

Сформировавшийся коллектив лаборатории техники высоких напряжений занялся разработкой первой установки продольной емкостной компенсации. Появились и другие задания, продиктованные общегосударственной программой создания высоковольтной сети. На полученной от ЛПИ высоковольтной установке начались исследования, направленные на повышение предельного уровня напряжения линий электропередачи. Это направление в последующем стало основным для ЛТВН НИИПТ.

Таким образом, в течение трёх лет был создан институт, в котором к концу этого срока сформировались два научных направления – электропередачи постоянным током и техники высоких напряжений. В дальнейшем эти направления становятся всё более автономными, со своим кругом задач.

При погружении в историю тех лет приходится удивляться, сколь велико было количество организаций и отдельных лиц, принимавших участие в создании института. Особенно следует выделить роль Комиссара, а затем Министра Электростанций СССР Д. Г. Жимерина, по инициативе которого, в значительной степени, и началась работа по созданию НИИПТ.

*Коцеев Лев Ананьевич*, д-р техн. наук, профессор, заместитель генерального директора – научный руководитель Научно-технического центра Единой энергетической системы (АО «НТЦ ЕЭС»).

E-mail: ntc@ntcees.ru