

Становление ЛТВН НИИПТ (1948–1960)

Краткий исторический очерк

Лаборатория (отдел) техники высоких напряжений (ЛТВН) НИИПТ в разные годы существовала под различными названиями (ЛПиГЗ, ЛТВН, НИЛ-6, НИО-2 и др.). В 1960-е годы отдел состоял из двух-трех десятков сотрудников (из них – 7 кандидатов технических наук). Зато в середине 1970-х годов, в годы наибольшего научного расцвета коллектива, численность его составляла 150–170 человек, включая 3–4 докторов технических наук и 25–30 кандидатов технических наук.

В настоящем очерке сделана попытка вспомнить краткую историю нашего коллектива и некоторых выдающихся его сотрудников, внесших самый заметный творческий вклад в наши научные и практические достижения. Еще не залечилась рана, вызванная уходом из жизни нашего любимого руководителя (в течении полувека) академика Николая Николаевича Тиходеева и хочется посвятить эти заметки его светлой памяти. В первой части очерка кратко излагается научная деятельность ЛТВН НИИПТ с момента ее создания до 1960 г., когда лабораторию возглавил Н. Н. Тиходеев.

Нынешний 2-й корпус НИИПТ во второй половине 30-х годов прошлого века был специально построен для размещения испытательной высоковольтной базы «Бюро Куйбышевских работ», руководимого академиком А. А. Чернышевым. Бюро работало совместно с лабораторией ТВН ЛПИ и ленинградским Физико-техническим институтом. Оно было создано в 1937 г. для исследования проблем (в том числе высоковольтных), связанных со строительством Куйбышевской ГЭС и проектированием линии электропередачи 400 кВ Куйбышев – Москва. Бюро Куйбышевских работ продуктивно работало вплоть до начала Великой Отечественной войны. В предвоенное время в здании на ул. Курчатова, д. 14 (в те годы Яшумов переулок) действовала уже достаточно крупная высоковольтная лаборатория, укомплектованная испытательными установками предвоенного уровня. Например, здесь уже до Великой Отечественной войны располагался генератор импульсных напряжений башенного типа на напряжение свыше 4 МВ. Из будущих ведущих сотрудников ЛТВН НИИПТ здесь работал только А. В. Корсунцев. К началу 40-х годов прошлого века это был крупнейший по габаритам испытательного

зала высоковольтный центр страны. Во время Великой Отечественной войны высоковольтное значение этого здания было утрачено и оно использовалось для ремонта двигателей военных самолетов.

В связи с образованием в 1945 г. НИИПТ было решено возобновить высоковольтное использование здания, специально сконструированного для целей высоковольтных исследований (большая площадь, высокий потолок). Отдел ТВН (первоначально в 1948–1949 гг. – лаборатория перенапряжений и грозозащиты, затем с 1949 г. – лаборатория ТВН) был организован А. К. Герциком в 1948 г. Лаборатория ТВН первоначально располагалась во 2-м корпусе НИИПТ и на испытательной площадке (так называемом «каскаде») вблизи нынешнего проспекта Науки (в районе современных 3-го и 4-го корпусов НИИПТ).

Создавая ЛТВН НИИПТ, А. К. Герцик сумел привлечь к работе в коллективе опытных сотрудников-высоковольтников и электротехников различной специализации с большим, в ряде случаев еще довоенным, стажем работы в отрасли:

- А. В. Корсунцева – грозовые перенапряжения и грозозащита, заземление электроустановок (вернулся в Ленинград из эвакуации);
- Е. В. Калинина-перенапряжения, электрическая прочность внешней изоляции (вернулся в Ленинград из Свердловска);
- С. С. Шура – коммутационные перенапряжения и защита электроустановок от них (воевал на фронтах Великой Отечественной войны, после ранения окончил ЛПИ в 1945 г. по специальности ТВН, затем там же учился в аспирантуре);
- Н. М. Соломонова – импульсная электрическая прочность изоляции (воевал на фронтах Великой Отечественной войны);
- А. К. Манна – электрическая изоляция кабелей и конденсаторов (во время Великой Отечественной войны обеспечивал Ленинград электроэнергией, прообраз главного героя в романе Д. А. Гранина «Искатели»);
- С. Д. Мерхалева – линейная изоляция и арматура, электрическая прочность внешней изоляции при загрязнении и увлажнении, электрическая прочность внешней изоляции при постоянном напряжении и соответствующих коммутационных импульсах (приехал из Ташкента).

Абрам Константинович Герцик (1908–1958 гг.) – основоположник и первый руководитель коллектива ЛТВН НИИПТ, работал в НИИПТ с его основания, руководил ЛТВН НИИПТ с 1948 по 1958 г. и много сделал для роста авторитета НИИПТ в стране в части высоковольтной тематики. Окончил в 1932 г. московский машиностроительный институт. Длитель-

ное время работал в Уралэнерго. Опытный электроэнергетик, во время Великой Отечественной войны он был главным инженером высоковольтной сети Горэнерго. С небольшим коллективом в короткий срок он частично восстановил, а в основном вновь подготовил в НИИПТ на отечественном оборудовании крупнейшую в СССР экспериментальную базу для проведения всесторонних высоковольтных исследований. Основные исследования ЛТВН под его руководством были направлены на решение вопросов ТВН для проектируемых ВЛ 400 кВ Волжская ГЭС – Москва (переменного тока) и ± 400 кВ Сталинград – Донбасс (постоянного тока).

А. К. Герцик не только успешно руководил коллективом, но занимался также самостоятельной научно-исследовательской работой. Результаты изучения им ионизационных характеристик бумажно-масляной конденсаторной изоляции при воздействии пульсирующего напряжения легли в основу подготовленной к защите кандидатской диссертации.

Главной заслугой А. К. Герцика было приглашение на работу в ЛТВН будущего многолетнего ее заведующего, будущего академика РАН, крупнейшего ученого Николая Николаевича Тиходеева. В 1953 г. в коллектив ЛТВН пришли сокурсники Н. Н. Тиходеева по ЛПИ Дмитрий Егорович Артемьев, Александр Иванович Скойбеда, Александр Алексеевич Филиппов. С участием перечисленных опытных и молодых специалистов в 1960–1970-х гг. Н. Н. Тиходеев создал большой научно-технический коллектив высоковольтников, которым он успешно руководил в течение 50 лет и который сумел решить самые сложные высоковольтные задачи электроэнергетики, включая все аспекты ТВН для ВЛ УВН 1150 кВ переменного тока и ± 750 кВ постоянного тока.

Алексей Васильевич Корсунцев (1906–1995 гг.). Окончил электромеханический факультет ЛПИ в 1930 г. по специальности «Техника высоких напряжений». После окончания ЛПИ был направлен в Высоковольтную Лабораторию Государственного Физико-технического института (ГФТИ), ныне принадлежащую НИИПТ, где проработал до 1938 г. Эта лаборатория в процессе реорганизаций входила сначала в ГФТИ, затем в Электрофизический институт (ЛЭФИ), в НИИ № 9 Наркомата оборонной промышленности и, наконец, в ЛПИ. Лаборатория располагалась как в высоковольтном корпусе ЛПИ, так и (с 1937 г.) в здании, где в настоящее время находится 2-й корпус НИИПТ. С 1948 г. в этом здании расположена ЛТВН НИИПТ, в создании которой, как до Великой Отечественной войны, так и в послевоенные годы самое активное участие принимал А. В. Корсунцев.

Еще в предвоенное время А. В. Корсунцев занимался вопросами грозозащиты и переходных процессов в электрических сетях, а также

проектированием различного специального высоковольтного оборудования (в НИИ № 9), в частности, разработкой мощного дугового вентили. В научно-технической литературе того времени указывается, что высоковольтная лаборатория, в которой работал А. В. Корсунцев входила в «Бюро Куйбышевских работ ЛПИ».

В 1938 г. в связи с консервацией лаборатории ТВН в НИИ № 9 А. В. Корсунцев поступил на работу в лабораторию ТВН ЛПИ. В этой лаборатории он работал в качестве старшего инженера «Бюро Куйбышевских работ», занимался вопросами проектирования оборудования новой лаборатории ТВН ЛПИ, в том числе проектом импульсного генератора на 8 МВ и проектом установки для испытаний быстродействующих выключателей на отключающую способность («колебательный контур А. А. Горева»). В эти годы А. В. Корсунцевым опубликован ряд важных работ, в том числе в соавторстве с профессором А. А. Горевым статью «Высоковольтная лаборатория ЛПИ – экспериментальная база научно-исследовательских работ по Куйбышевским линиям передачи» (1938 г.). Таким образом, уже в 1930-е годы А. В. Корсунцев наряду с Е. В. Калининым получил признание как один из ведущих высоковольтников страны.

Эти работы были прерваны началом ВОВ. В войне не участвовал, так как с 1932 г. болел туберкулезом легких. После возвращения из эвакуации (г. Саратов, где работал на нефтегазовом заводе начальником электроцеха и затем главным энергетиком), А. В. Корсунцев с начала 1946 г. работал в Ленгидроэнергопроекте. Здесь он занимался вопросами устойчивости параллельной работы, режимами и грозозащитой энергосистем.

С августа 1948 г. А. В. Корсунцев работает в НИИПТ начальником лаборатории перенапряжений и грозозащиты (ЛПИГЗ). В январе 1950 г., когда ЛТВН НИИПТ уже набрала силу, А. В. Корсунцев переводится на должность руководителя группы, а ЛПИГЗ вливается в состав ЛТВН НИИПТ. Под его руководством проведено оснащение лаборатории уникальными для того времени установками, на которых, в частности, были испытаны защитные устройства для опытной передачи постоянного тока Кашира-Москва и для испытательной станции НИИПТ. С января 1950 г. А. В. Корсунцев работает научным руководителем ЛТВН, а с июня 1952 г. – заместителем начальника ЛТВН.

В 1953 г. А. В. Корсунцев защитил в ЛПИ кандидатскую диссертацию (основы которой были получены еще до ВОВ) на тему «Токоограничивающие плавкие предохранители для защиты конденсаторных батарей высокого напряжения от повреждений при пробое конденсаторов». С июня 1953 г. А. В. Корсунцев – старший научный сотрудник ЛТВН, а с

мая 1961 г. – руководитель сектора перенапряжений этой лаборатории. Он проработал в НИИПТ до 1979 г., кратковременно возвращался на работу в 1981 и 1988 гг.

Евгений Васильевич Калинин прожил долгую и насыщенную событиями жизнь. Родился в 1901 г. в семье пограничного офицера из терских казаков (г. Ленкорань, Азербайджан), в годы гражданской войны входившего в правительство генерала Деникина. В 1918 г. закончил Тифлисскую гимназию военного ведомства (б. кадетский пажецкий корпус). В 1918 г. в г. Ставрополе был мобилизован в Белую армию, где служил рядовым в 1918–1919 гг., затем был мобилизован в г. Геленджике в Красную армию, где служил красноармейцем в 1920–1923 гг.

В 1930 г. окончил Ленинградский Политехнический институт по кафедре «Техника высоких напряжений». С 1926 по 1941 г. работал в Ленинграде (в Ленэнерго и на заводе «Электроаппарат»), занимался высоковольтными испытаниями изоляторов и электрооборудования. В эти годы Е. В. Калинин приобрел значительный исследовательский и практический опыт в области высоковольтных испытаний и исследований. Еще в 1938 г. им была написана монография «Исследование перенапряжений в электроустановках», выпущенная Госэнергоиздатом и поставившая его в ряды лучших высоковольтников страны. Первая его «высоковольтная» статья об исследованиях в высоковольтной лаборатории Ленэнерго, созданной им для испытаний электрооборудования Волховской ГЭС, опубликована в историческом (первом!) номере журнала «Электрические станции» (1930 г.).

С 1941 по 1951 гг. Е. В. Калинин работал в г. Свердловске, с 1941 по 1948 гг. на заводе «Уралэлектроаппарат» (руководитель высоковольтной лаборатории), в 1948–1951 гг. он занимался преподавательской работой в Уральском Политехническом институте, там же в 1949 г. защитил кандидатскую диссертацию на тему «Методика измерений перенапряжений при исследовании в аппаратах и вращающихся машинах».

Поступил в НИИПТ в 1951 г., проработал здесь 25 лет (с 1961 г. – руководитель сектора) и уволился в 1976 г. Он был одним из старейших высоковольтников страны.

Основными своими практическими достижениями Е. В. Калинин, как он отмечал в своей автобиографии (1951 г.), было создание им «на ровном месте» высоковольтных лабораторий в Ленэнерго и на заводах «Электроаппарат» и «Уралэлектроаппарат». Во всех этих лабораториях Е. В. Калинин работал руководителем. Большой объем накопленных экспериментальных данных позволил ему защитить в 1967 г. в ЛПИ докторскую диссертацию, в которой Евгений Васильевич обобщил и статистически обосновал результаты всех проведенных им испытаний и ис-

следований, дал рекомендации по выбору внешней изоляции аппаратов высокого напряжения. Е. В. Калинин блестяще владел методиками математической обработки экспериментальных данных и основными европейскими языками.

Сергей Дмитриевич Мерхалев (1916–1986 гг.) был, по-видимому, единственным из старейших сотрудников-корифеев ЛТВН, не получившим специального «высоковольтного» образования и практики. Несмотря на это, природная смекалка и хорошая общая электротехническая подготовка быстро выдвинули С. Д. Мерхалева в ряд специалистов, способных эффективно решать самые разнообразные высоковольтные задачи и проблемы. При этом ему удалось создать лучшую в стране и одну из лучших в мире школу исследований работы внешней изоляции электроустановок в условиях загрязнения и увлажнения, особенно в реальных условиях эксплуатации.

В 1939 г. С. Д. Мерхалев окончил энергетический факультет Средне-Азиатского Индустриального института (г. Ташкент) по специальности инженер-электрик. В 1939–1944 гг. работал на различных промышленных предприятиях, в том числе начальником электроцехов заводов в Киргизии, Узбекистане и Туркмении. В 1944–1945 гг. был курсантом военного училища. В 1945–1946 гг. работал младшим научным сотрудником в Энергетическом институте АН УзССР (г. Ташкент), в 1946–1948 гг. преподавал физику и математику в старших классах средней школы (Ташкентская обл.).

В НИИПТ Сергей Дмитриевич работал с 1948 по 1986 г. и проявил себя как специалист-электротехник весьма широкого профиля. С 1948 г. – старший инженер, затем младший научный сотрудник и старший научный сотрудник вновь созданной ЛТВН НИИПТ, с 1952 г. – ответственный исполнитель работ, с 1953 г. – руководитель научно-исследовательской группы, с 1964 г. – руководитель сектора загрязненной изоляции.

В период становления ЛТВН он занимался вопросами выбора внешней изоляции электропередачи постоянного тока ± 400 кВ, исследованиями импульсных характеристик гирлянд изоляторов и аппаратов для электропередач переменного тока 110–500 кВ, а также исследованиями заземлителей при протекании импульсных токов. В 1960 г. он защитил в ЛПИ кандидатскую диссертацию на тему «Исследование мокроразрядного напряжения изоляторов при воздействии постоянного напряжения». Принимал непосредственное и очень активное участие в создании, обновлении и наладке экспериментальной базы ЛТВН НИИПТ.

Начиная с 1958 г. С. Д. Мерхалевым и его сотрудниками проведены многолетние обширные работы по исследованию разрядных напряжений изоляторов и изоляционных конструкций в загрязненном и увлажненном

состоянии, создана современная экспериментальная база для таких исследований. С. Д. Мерхалев и его школа получили неформальный, а затем и формальный статус ведущей организации страны по этому направлению, имевшей очень большой авторитет.

Широкий спектр проведенных С. Д. Мерхалевым исследований и работок позволил ему в 1973 и 1983 годах выпустить в соавторстве монографии, посвященные вопросам выбора и эксплуатации линейной и подстанционной изоляции в загрязненных районах. Он очень любил работать с молодежью, прививать молодым сотрудникам необходимые для успешной работы знания.

Николай Морицевич Соломонов (1908–1968 гг.) родился в семье члена партии «Народная Воля», в 1930 г. окончил Белорусский Государственный Университет, физико-математическое отделение. В 1930–1931 гг. работал главным метрологом палаты мер и весов Белоруссии. В 1936 г. окончил также физико-механический факультет ЛПИ. Получив отличное физико-математическое образование, Н. М. Соломонов еще в конце 1930-х годов провел обширные исследования и расчеты, на основе которых опубликовал статьи по генераторам импульсных напряжений (ГИН) и генераторам импульсных токов (ГИТ), а также теоретически обосновал и внедрил в ЛПИ схемы их синхронизации. Эти классические работы как практическое руководство для создания ГИН и ГИТ, а также схем их совместной работы, были реализованы в нескольких высоковольтных лабораториях страны. В 1936–1941 гг. с перерывом на армейскую службу (война с Финляндией) Н. М. Соломонов работал научным сотрудником на кафедре ТВН ЛПИ.

Участник ВОВ, которую заканчивал на территории Румынии, Венгрии, Австрии. Был помощником начальника штаба артиллерийской дивизии, в 1946 г. демобилизовался в звании майора. Во время войны был контужен. Награжден несколькими боевыми орденами и медалями.

В 1934–1936 и 1946–1947 гг. преподавал в высшей электротехнической военной Академии. В 1948 г. бывший боевой офицер, прослуживший в армии около 8 лет, и высококвалифицированный высоковольтник поступил на работу в НИИПТ на должность старшего научного сотрудника. В НИИПТ быстро наладил импульсные исследования высоковольтной изоляции, но успел проработать только немногим более года. В 1949 г. по ложному доносу Н. М. Соломонов был арестован, обвинен в антисоветской агитации и осужден на 25 лет. С 1949 по 1954 г. во время заключения работал инженером в проектно бюро МВД. В 1954 г. полностью реабилитирован и освобожден. В 1955 г. вернулся на работу в НИИПТ на должность старшего научного сотрудника. Это был человек,

сохранивший жизненный оптимизм, но больной и физически совершенно разбитый.

В течение оставшихся сравнительно недолгих лет работы в ЛТВН НИИПТ Николай Морицевич проявил себя как высококвалифицированный специалист в области импульсных исследований электрической прочности линейной и подстанционной изоляции для электропередач высокого и сверхвысокого напряжения переменного и постоянного тока. В 1957 г. защитил в ЛПИ кандидатскую диссертацию на тему «Схема синхронизации генератора импульсов высоких напряжений и генератора импульсов тока».

Большое внимание Н. М. Соломонов уделял совершенствованию лабораторной испытательной базы, в частности, модернизировал ГИН 4,3 МВ и разработал новую мощную установку постоянного напряжения на 1,5 МВ. Он проработал в НИИПТ до 1968 г., практически до конца своих дней.

Анатолий Карлович Манн (1913–1986 гг.) – крупный специалист в научном и практическом освоении силовых кабельных линий электропередачи и в других вопросах ТВН работал в ЛТВН НИИПТ с 1955 по 1986 г. Окончил ЛПИ в 1938 г. по специальности «тепловые электрические станции». В 1941–1955 гг. работал в кабельной сети Ленэнерго, последние должности – начальник службы изоляции и испытаний и главный инженер Северного района. Во время ВОВ обеспечивал электроэнергией население и предприятия города, за эту работу награжден правительственными наградами. За годы работы в Ленинградской кабельной сети А. К. Манн научно обосновал и практически внедрил эффективные методы отыскания мест повреждения кабелей, получившие широкое распространение во многих регионах страны и легшие в основу его кандидатской диссертации. Диссертационная работа на тему «Методы непосредственного нахождения мест повреждения изоляции силовых кабелей» была защищена Анатолием Карловичем в ЛПИ в июне 1955 г. и тогда же он поступил на работу в НИИПТ, сначала старшим научным сотрудником в измерительную лабораторию, а с 1961 г. до последних дней жизни работал руководителем сектора бумажно-масляной изоляции ЛТВН НИИПТ.

В НИИПТ под руководством А. К. Манна разработаны и внедрены изоляционные конструкции ВТВ, конденсаторов для мощных батарей, вводов и токопроводов. Кроме этого Анатолий Карлович занимался исследованиями работы бумажно-масляной изоляции силовых конденсаторов, кабелей и вводов; совершенствованием методов регистрации частичных разрядов, разработкой методики длительных испытаний силовых конденсаторов, определением мест повреждения изоляции в

кабельных линиях дальних передач постоянного тока (метод проверен на ППТ Кашира – Москва).

О творческом пути **С. С. Шура** см. статью «Памяти Соломона Саулловича Шура» в настоящем сборнике.

Это были самые опытные ветераны-высоковольтники нашей лаборатории. Кроме перечисленных крупнейших специалистов при А. К. Герцике в лаборатории работали опытные инженеры электрики и высоковольтники: Николай Александрович Воскресенский, к.т.н. Лидия Владимировна Егорова, Галина Борисовна Зобова, Ольга Владимировна Карпова, Ольга Тимофеевна Ковальская, Елена Вячеславовна Корбут, Николай Константинович Никольский, Луиза Васильевна Петрова, Кира Ивановна Покровская, Виктор Степанович Степанов, Галина Николаевна Струнина, Алексей Николаевич Тушнов, Лидия Павловна Цепакина и другие. Отметим, что в 1950–1953 гг. в ЛТВН работали в дальнейшем крупные специалисты других подразделений НИИПТ Е. С. Гройс, Д. Е. Кадомский и Е. А. Марченко.

Экспериментальные установки ЛТВН в 1950-е годы располагались во втором корпусе НИИПТ (большой и два малых высоковольтном зала) и на «каскаде».

Во втором корпусе НИИПТ располагались:

- созданный еще до ВОВ генератор импульсных напряжений 4,3 МВ, с емкостью в ударе около 0,016 мкФ;
- испытательная установка переменного напряжения с немецким трансформатором 500 кВ·А, 1000 кВ, питающаяся от специального мотор-генератора;
- кенотронная многоступенчатая установка постоянного напряжения на 1500 кВ, изготовленная по разработке НИИПТ в г. Дрезден, а также ряд других испытательных установок.

На «каскаде» располагались:

- каскад испытательных трансформаторов 3×750 кВ; 1 А;
- небольшие опытные пролеты ВЛ 400 кВ постоянного напряжения и 500 кВ переменного напряжения;
- простейшие установки для измерения потерь на корону при переменном и постоянном напряжениях, а также ряд других испытательных установок.

В целом испытательные установки постоянного и переменного напряжения ЛТВН НИИПТ к 1960 г. не имели достаточной мощности, а также не обеспечивали достаточного уровня испытательного напряжения для проектируемых электропередач СВН.

Основными направлениями работ ЛТВН в рассматриваемый период (приблизительно до 1960 г.) были:

- выдача рекомендаций на основе исследований и расчетов по всем вопросам ТВН для проектируемой электропередачи постоянного тока ± 400 кВ;
- выдача рекомендаций на основе исследований и расчетов по всем вопросам ТВН для первых электропередач переменного тока 400–500 кВ;
- усовершенствование экспериментальной базы лаборатории первого поколения;
- оснащение и освоение во 2-м корпусе кроме большого испытательного зала двух малых испытательных залов для испытаний соответственно внешней и внутренней изоляции;
- создание в одном из малых залов испытательной камеры увлажнения изоляторов и первые шаги по освоению реалистичной методики испытаний на переменном и постоянном напряжениях искусственно загрязненных и увлажненных изоляторов;
- часто и поныне цитируемая за рубежом, вероятно, первая в мире работа по исследованию разрядных напряжений загрязненных изоляторов при постоянном напряжении (см. статью А. К. Герцика, А. В. Корсунцева и Н. К. Никольского в первом выпуске «Известий НИИПТ»), для проведения которой была выделена большая площадь на 2-м этаже 2-го корпуса НИИПТ. Однако эта работа была чрезвычайно слаба в методическом отношении, и полученные результаты неверно отражали влияние загрязнения на работу изоляторов при постоянном напряжении.
- исследование разрядных напряжений изоляторов и воздушных промежутков при постоянном напряжении и перенапряжениях для ВЛ ППТ в сухом состоянии и под дождем;
- выбор защитной арматуры для изоляторов и изоляционных конструкций, выбор заземляющих устройств и др.

В 1948 г. выпущено 6 первых отчетов о НИР (все расчетного характера, среди авторов Н. К. Никольский, С. С. Шур и сотрудники ЛТВН ЛПИ). В 1949 г. выпущено уже 11 отчетов по НИР, в том числе первые работы по высоковольтным испытаниям изоляторов и воздушных промежутков (С. Д. Мерхалев) и по расчету потерь на корону (Л. В. Егорова), в 1950 г. – 15 отчетов. При этом следует отметить, что если во 2-м корпусе НИИПТ с самого начала рассматриваемого периода велись достаточно серьезные

экспериментальные предпроектные исследования, то на «каскаде» большинство работ до прихода Н. Н. Тиходеева были расчетно-обзорными. О творческом и жизненном пути Н. Н. Тиходеева см. «Известия НИИ постоянного тока», 2008, № 63.

Первыми отчетами, подготовленными и выпущенными Н. Н. Тиходеевым в НИИПТ были «Разработка схемы выпрямительной установки для профилактических испытаний кабеля, линии Сталинградская ГЭС – Донбасс» (1955 г.); «Выбор изоляции, габаритных расстояний и расчет потерь на корону (1955 г.)», «К расчету поля между анодом и катодом вентиля» (1955 г.), «Обзор по короне на постоянном и переменном токе (1955 г.)». В 1956 г. Николай Николаевич выпустил отчеты по выбору изоляции и электрических габаритов, а также по расчету потерь на корону для проектируемой ППТ Сталинградская ГРЭС – Донбасс, по исследованию физических процессов, связанных с короной, на проводах ВЛ при изморози, инее, гололеде и дожде и ряд других. Таким образом, первые и последние (в 21 веке) работы Н. Н. Тиходеева были посвящены проблемам электропередач постоянного тока, в то время как подавляющую часть своей творческой жизни он посвятил электропередачам переменного тока.

В 1956 г. Н. Н. Тиходеев совместно с А. Н. Тушновым приступил к своей фундаментальной экспериментальной работе, продолженной в последующие годы, по исследованию электрической прочности воздушных промежутков. Первыми были простейшие промежутки «стержень–стержень» и «стержень–плоскость». Важно отметить, что полученные в рассматриваемый период становления ЛТВН НИИПТ данные об электрической прочности воздушных промежутков различной конфигурации при постоянном и переменном напряжениях не устарели и в настоящее время широко используются при проектировании новых электропередач сверхвысокого напряжения.

В период становления ЛТВН ее заведующим был А. К. Герцик, а заместителем его Н. А. Воскресенский. Отметим, что в дальнейшем (по настоящее время) заведующими ЛТВН также были Н. Н. Тиходеев, В. Л. Дмитриев, Л. Л. Владимирский. Заместителями заведующего ЛТВН в разные годы были А. В. Корсунцев, А. К. Манн, Г. Э. Крастин, А. И. Скойбеда, В. И. Попков, Г. А. Шаталин, М. В. Ушакова и др.

Примерно первые 10 лет ЛТВН подразделялась на научно-исследовательские группы, которыми руководили Н. Н. Тиходеев, А. В. Корсунцев, А. К. Манн, Е. В. Калинин. В 1960-е годы в лаборатории были созданы научно-исследовательские сектора, в середине 70-х годов их число возросло до девяти. Первыми руководителями секторов еще при А. К. Герцике

были Н. Н. Тиходеев, А. В. Корсунцев, А. К. Манн. Позднее уже при Н. Н. Тиходееве Е. В. Калинин, С. С. Шур, С. Д. Мерхалев, Л. С. Перельман, Г. Э. Крастин, А. Г. Левит, Ю. М. Гутман, А. И. Скойбеда, В. И. Попков, Ю. И. Иоссель и др.

В рассматриваемые годы ЛТВН установила прочные контакты с проектировщиками дальних электропередач из ОДП (Москва) и СЗО (Ленинград) института «Энергосетьпроект», сохранившиеся до 1990-х годов (особо дружеские и прочные контакты были с Б. И. Смирновым, А. С. Зеличенко, В. А. Горошкиной, Л. Л. Петерсоном, А. И. Курносковым, К. П. Крюковым, М. Л. Фельдманом и другими). ЛТВН активно взаимодействовала с работниками Главного технического управления по эксплуатации энергосистем Минэнерго СССР, в особенности с К. М. Антиповым и С. Е. Алферовым. Сотрудники ЛТВН часто выезжали на расследования аварий в электрических сетях, хотя широких контактов с энергосистемами до 1960 г. еще не было.

На стыке двух эпох – становления и подъема ЛТВН НИИПТ – появилась новая творческая волна высококвалифицированных сотрудников (Наталья Павловна Александрова, Елена Евгеньевна Бресткина, Нина Николаевна Бушихина, Лев Львович Владимирский, Анатолий Викторович Воробьев, Борис Иосифович Гордин, Ольга Никитична Гречко, Юлий Матусберович Гутман, Людмила Ивановна Давыдова, Елизавета Израилевна Казачкова, Феликс Гиршевич Кайданов, Геннадий Эдуардович Крастин, Вадим Викторович Крыжановский, Лидия Ефимовна Кузнецова, Александр Григорьевич Левит, Елена Самуиловна Майзель, Лазарь Соломонович Перельман, Владимир Иванович Попков, Софья Наумовна Рожавская, Павел Залманович Рохинсон, Вера Михайловна Рудакова, Евгений Аронович Соломоник, Александр Серафимович Сохранский, Нина Ивановна Степина, Мария Петровна Табарданова, Николай Иванович Тесов, Вячеслав Александрович Тихомиров, Бецалель Рувим-Танхунович Шперлинг, Тамара Васильевна Яковлева и многие другие), о некоторых из них предполагается рассказать в следующей части очерка.

Для полноты картины нельзя не вспомнить сотрудников-ветеранов ЛТВН, непосредственно не участвовавших в проведении НИР, но внесших большой вклад в выполнение и оформление работ, в атмосферу взаимопонимания и товарищества в коллективе: секретарей-машинисток Людмилу Васильевну Багирову, Галину Анатольевну Кукуричкину и Нелли Владимировну Антонову, фотографа Александра Ивановича Пикалова, редактора Лидию Константиновну Холодякову, специалистов по уходу за оборудованием и высококвалифицированных электромонтеров,

обеспечивавших подготовку и проведение испытаний: Николая Федосеевича Гармаша, Геннадия Григорьевича Иванова, Василия Яковлевича Кудряшова, Константина Алексеевича Павлова, Серафима Сергеевича Преображенского, Виктора Степановича Степанова, Галину Николаевну Струнину, Виктора Васильевича Чернышова, Владимира Олеговича Щербачева, Леонида Владимировича Яшкова и других.

С грустью приходится отметить, что в последнее время питерская школа ТВН понесла невосполнимые потери: Георгий Николаевич Александров, Владимир Евгеньевич Кизеветтер, Михаил Владимирович Костенко, Георгий Станиславович Кучинский, Николай Николаевич Тиходеев, Михаил Львович Фельдман. К этому скорбному списку приходится добавить Юрия Яковлевича Иоссея и Дмитрия Евгеньевича Кадомского, также работавших в нашем высоковольтном коллективе в 1980–1990-е годы.

В 2009–2010 гг. ушли из жизни старейшие сотрудники ЛТВН НИИПТ Вадим Викторович Крыжановский (1933–2010 гг.) и Георгий Александрович Шаталин (1932–2009 гг.). Вадим Викторович после окончания в 1958 г. ЛПИ по кафедре ТВН был направлен на работу в НИИПТ в группу перенапряженцев, где быстро стал ведущим специалистом в области коммутационных перенапряжений и средств защиты от их действия. Он был прекрасным экспериментатором и глубоким профессионалом в части вентильных разрядников и ограничителей перенапряжений. Всю свою творческую жизнь он связал с НИИПТ, где проработал до 1996 г. Георгий Александрович окончил в 1954 г. ЛПИ по кафедре ТВН и долгие годы посвятил работе на заводе «Севкабель». Здесь он стал ведущим специалистом по высоковольтным кабелям, работал на заводе в различных должностях, в том числе главным инженером и генеральным директором. В ЛТВН НИИПТ работал с 1984 по 2002 г.