

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-

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-

тированием различного специального высоковольтного оборудования (в НИИ № 9), в частности, разработкой мощного дугового вентиля. 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.

тированием различного специального высоковольтного оборудования (в НИИ № 9), в частности, разработкой мощного дугового вентиля. 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.

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  $\pm 400$  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 ис-

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  $\pm 400$  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 ис-

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).

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).

- выдача рекомендаций на основе исследований и расчетов по всем вопросам ТВН для проектируемой электропередачи постоянного тока  $\pm 400$  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. Тиходева были расчетно-обзорными.

- выдача рекомендаций на основе исследований и расчетов по всем вопросам ТВН для проектируемой электропередачи постоянного тока  $\pm 400$  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. Тиходева были расчетно-обзорными.

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. Курносовым, 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 (Наталия 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-Ганхунович 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

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 (Наталия 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-Ганхунович 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

УДК 06.05: 621.311

Ю. А. Асанбаев, д.т.н.; Т. Г. Горелик, к.т.н. – ОАО «НИИПТ»,  
Санкт-Петербург

## **ОАО «НИИПТ»: Отдел АСУ вчера, сегодня, завтра!**

---

История разработки российских автоматизированных систем управления началась в 1960-х годах одновременно с возникновением отечественных средств вычислительной техники. В это время в СССР появились специальные лаборатории, занимающиеся работой в данной области. В НИИПТ была создана лаборатория автоматизированных систем управления, положившая начало работам данного направления в институте. Основным видом деятельности данного подразделения ОАО «НИИПТ» стала разработка систем управления для передач и вставок постоянного тока. С 1985 г. отдел начал разработки систем управления для подстанций переменного тока.

Первая промышленная автоматизированная система управления, созданная специалистами отдела АСУ, была разработана на базе первого в СССР полупроводникового вычислительного комплекса «Днепр». Система была внедрена в 1976 г. на подстанции постоянного тока  $\pm 400$  кВ «Михайловская». Несмотря на скромные возможности вычислительной техники первого поколения, в системе решался комплекс задач установившегося режима. Особенно значимой стала реализация для эксплуатационных служб подстанции контроля углов зажигания ртутных вентилях, которая на тот период времени не имела решения другими способами.

При разработке и внедрении промышленной системы АСУ ТП ПС  $\pm 400$  кВ «Михайловская» специалистами ОАО «НИИПТ» впервые был реализован целый комплекс мероприятий по проектированию, шеф-монтажу и сопровождению системы. В тесном сотрудничестве с эксплуатационными службами были решены задачи наладки, испытаний, питания, заземления и экранирования. Все эти вопросы рассматривались впервые, на подстанциях переменного тока не существовало систем, работающих в реальном времени.

Значительным достижением отдела АСУ стало создание системы автоматизации мощного стенда 500 кВ, предназначенного для испытаний в Минэнерго СССР оборудования сверхмощной передачи постоянного тока 1500 кВ Экибастуз–Центр. Данная система была создана на базе управляющего вычислительного комплекса УВК М-6000 и введена в