



Николай Николаевич Качалов с женой Ольгой Львовной, урожденной фон Блок. Из коллекции Н.В. Тутолмина, правнучка Качалова.

## Семья Николая Качалова и Александр Блок

Директором Электротехнического института (ЭТИ) в 1895 году стал Николай Николаевич Качалов (1852–1909). Он принадлежал к старинному дворянскому роду, представители которого находились на «государевой службе» уже в середине XVI века и владели поместьями в Новгородской губернии. Там, на земской работе, отец Качалова, Николай Александрович, познакомился с Львом Александровичем фон Блоком (1823–1883). В 1870 году Николая Александровича назначили начальником департамента таможенных сборов Министерства финансов, а его заместителем — Льва Александровича Качалова и Блоки поселились в одном доме, на Стрелке Васильевского острова. Они не просто дружили, они жили одной большой семьей.

В 1878 году Николай Николаевич Качалов, в то время морской офицер, женился на Ольге Львовне Блок (1861–1900). Семь лет спустя, получив должность директора, Николай Николаевич с женой и пятью детьми переехал на казенную квартиру, в здание ЭТИ на Новоисаакиевской ул. (ныне Якубовича), 18. Квартира была просторной, и с ними решила жить мать Ольги Львовны, Ариадна Александровна Блок.

Члены семьи Качаловых — большой, дружной, «здоровой, веселой, очень русской» — провели в доме на Новоисаакиевской восемь лет. По субботам устраивались журфиксы, на которых могли быть не только родственники и знакомые, но и студенты ЭТИ. По воспоминаниям Софьи, дочери Николая Николаевича, у них в доме иногда собирались около сотни человек, в основном молодежь. Софья родилась в один год с Сашей Блоком, они с детства дружили и уже в восьмилетнем возрасте писали друг другу письма в стихах. С 1895 года Александр Блок регулярно навещал свою бабушку, в частности, в связи с тем, что его отец Александр Львович, профессор Варшавского университета, передавал сыну деньги через Ариадну Александровну. В октябре 1898 года Александр Блок писал отцу: «Теперь я довольно часто бываю у Качаловых (по субботам), где все со мною очень мило и любезно. Близко познакомился с кузинами и постоянно провожу с ними время».

Софья Николаевна, во втором браке Тутолмина, оставила воспоминания о своих встречах с Александром Блоком, где, в частности, написала:

«Осенью 1898 г. он явился к нам в студенческом сюртуке, возмужавший, оживленный. В эту зиму у нас собиралась по субботам молодежь: увлекались музыкой, пением, декламацией, а Саша стал непременным членом этих собраний».

Внешне, я помню, меня поразила перемена в фигуре Саши; он как-то раздался в ширину, грудь стала выше, осанка увереннее. Приходил он к нам всегда в студенческой форме...

Был он очень аккуртен, подтянут, но без всякого фатовства...

Все мы очень любили его. Он очаровывал нас всех своей милой, простой, чудной улыбкой... Он от всей души веселился и смеялся.

...В одну из суббот Саша выступил у нас как декламатор — прочел «Сумасшедшего» Апухтина, и с таким мастерством, что мы все были поражены.

...Это выступление сразу подняло его во мнении всего общества: мы увидели в нем художника, который был выше нас всех».

Т. ЧЕБОКСАРОВА

## Роль вуза в становлении отечественной энергетики и электротехники

### Глава 1

Разнообразие задач электротехники обусловило востребованность инженеров-электриков различных специализаций, поэтому с 1898 года Электротехнический институт стал многоплановым высшим учебным заведением, готовящим инженеров-электриков широкого профиля, и сыграл огромную роль в становлении энергетики в России. С самого начала в ЭТИ образовалась группа учёных, явно тяготеющих к электротехнике и энергетике. Почти все первые ведущие профессора ЭТИ были выпускниками Петербургского университета и обладали глубокими знаниями в области физики и математики. Лекции по физике и электротехнике читал известный профессор О.Д. Хвольсон. Его фундаментальный пятитомный учебник физики долгие годы был классическим и издавался в России, Франции, Германии. Плеяда учёных — И.И. Боргман, М.А. Шателен, П.Д. Войнаровский, Д.А. Лачинов и другие были выдающимися теоретиками того времени. Они создали электротехническую школу, которая оказала громадное влияние на развитие электротехники и энергетики в России. Электротехнический институт впитывал, как губка, все новейшие направления в области электротехники.

В 1898 году в институте надолго устанавливаются три направления: связь, электротехника и энергетика. В этот же период созданы первые в России учебники по теории переменных токов, электрическим измерениям, руководству по проектированию электрического освещения и распределению электрической энергии в жилых помещениях, на фабриках и заводах.

Изобретение А.С. Поповым радиосвязи и то, что он стал в 1905 году директором института, добавило славы институту. В 1903 г. ЭТИ переехал в новое здание на Аптекарском острове. Несмотря на открытие Политехнического института и уход М.А. Шателена, В.В. Скобельщина, В.Ф. Миткевича, С.Н. Усатого, Г.А. Люста, А.И. Андреевского и Л.Н. Залуцкого, институт долгое время сохранял ведущее положение в развитии отечественной энергетики. Основные работы в этой области были связаны в первую очередь с именами профессоров А.А. Смурова, В.В. Дмитриева, Г.О. Графтио, В.П. Вологодина, С.А. Ринкевича. Все они были яркими фигурами не только в российской, но и в мировой электротехнической культуре. Можно смело утверждать, что при некоторой разнице в возрасте все эти ученые принадлежали к одной группе энтузиастов и патриотов России и отдали все силы науке и стране.

Какие это были личности: общей их чертой является глубокая интеллигентность и разносторонняя образованность. До сих пор в ЛЭТИ сохранился перекрытый внутренний двор, при входе в который мраморная доска извещает, что это — высоковольтная лаборатория имени профессора А.А. Смурова (1884–1937). Известность этой лаборатории в первую очередь определялась крупными теоретическими работами А.А. Смурова.

Александр Антонович окончил гимназию с золотой медалью. Рано потеряв отца, он вырос в культурной семье, где все дети, а их было шестеро, получили блестящее образование, любили искусство, и сам Александр Антонович был незаурядным пианистом и виолончелистом. В квартире А.А. Смурова любимым развлечением были музыкальные вечера, причём партии скрипки, альты, фортепьяно исполняли профессора ЭТИ. Александр Антонович превосходно знал французский и немецкий языки, так, что в Германии его принимали за немца. После окончания гимназии Александр Смуров поступает в Петербургский университет на физико-математический факультет. В начале прошлого века среди культурной молодёжи было популярным увлечение физикой, объясняющей самые интересные явления в области строения атома, электричества и радио.

Надо сказать, что А.А. Смуров находился под влиянием крупного учёного — физика О.Д. Хвольсона. Его фундаментальные учебники, блестящие лекции, идеи о рациональном распределении времени между трудом и отдыхом (например, следуя его заветам, никогда не работал после 12 часов ночи) привели к тому, что Александр Антонович навсегда «заболел» электротехникой и, уже имея университетское образование, в 1911 г. окончил Электротехнический институт. Будучи студентом ЭТИ,

Смуров увлёкся системами передачи электрической энергии по высоковольтным линиям. Его заинтересовали критические состояния в этих системах, и первой его работой был вывод аналитической формулы возникновения коронного разряда, что ему блестяще удалось.

В 1910-м Смуров женился на Нине Васильевне Лавровой, впоследствии, долгие годы она бессменно руководила кафедрой иностранных языков ЭТИ. Вокруг этой семьи сгруппировалась целая плеяда учёных, объединённых не только научными задачами, но и увлечённых другими общими интересами — любовью к искусству, всех их впоследствии

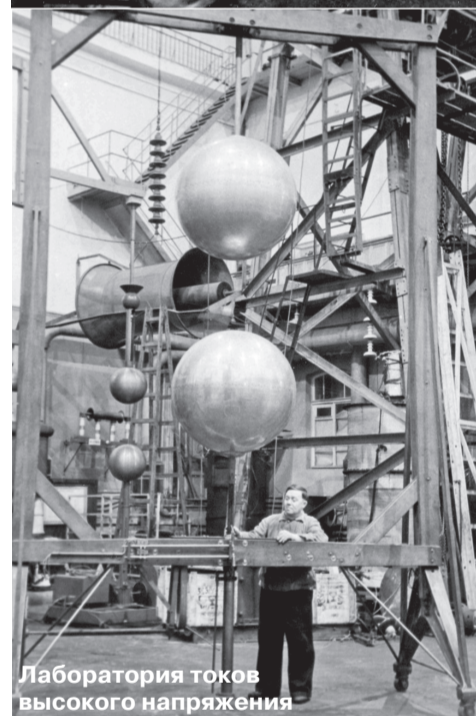
тродами. Им были внесены существенные исправления в теорию, позволяющую определить истинную величину времени воздействия искры. Выводы Смурова сыграли большую роль в разработке быстродействующих защитных средств, а также в изучении коронного разряда, особенно влияния игл снега на проводах, которые снижали порог напряжения на 20, а то и на 70 процентов.

Александр Антонович был очень последовательным человеком — электрический разряд сделался основной областью его интересов. От искрового и коронного разрядов в воздухе он перешёл к изучению электрической проч-

## Круг избранных



«Смуровский штаб» - за работой



Лаборатория токов высокого напряжения

ности в твёрдых диэлектриках.

Известная теория немецких учёных К. Вагнера и В. Роговского, советских учёных В.А. Фока и А.Ф. Иоффе основывалась на тепловой теории пробоя. Одновременно Иоффе изучал образование объёмных зарядов в кристаллах и выдвинул идею тонкостенной изоляции. А.А. Смуров остановился на варианте ударной электронной ионизации и предложил математическое описание для определения путей движения электронов под действием электрического поля. О своей теории Смуров доложил на математическом конгрессе в Болонье (Италия) и на заседании электротехнического общества в Германии. Его доклады имели большой успех, и даже автор тепловой теории пробоя профессор Вагнер признал правильность выводов А.А. Смурова. Именно в эти годы (1928–1929 гг.) к нему приходит международная известность. Необходимо отметить, что это первая работа ученых ЛЭТИ, вызвавшая сенсацию в мире энергетики. Если вспомнить, что именно в период с 1925–1929 гг. А.А. Смуров был директором нашего института, то можно представить, какое физическое напряжение он выдерживал в эти годы.

Большой заслугой Александра Антоновича явилась идея создания в ЛЭТИ высоковольтного исследовательского центра. Заключив выгодные контракты с западными фирмами и пользуясь поддержкой правительства СССР, он создаёт уникальную для того времени высоковольтную лабораторию в закрытом помещении. Работы лаборатории должны были дать ответ на животрепещущие вопросы высоковольтной техники в довоенный период — это создание 35-киловольтного кольца вокруг Ленинграда, разработка высоковольтных кабелей, исследование параллельной работы высоковольтных подстанций, разработка антигрозовых мер защиты линий передачи, основы мощной импульсной техники, основы техники безопасности для работы с установками высокого напряжения. Доклады профессора Смурова на международной конференции по ТВН в Париже в 1929 г. имели сенсационный успех.

Однако незаметно к учёному подкралась серьёзная болезнь горла, которая и привела к кончине 8 апреля 1937 г. первого заслуженного деятеля науки и техники в ЛЭТИ, выдающегося учёного — Александра Антоновича Смурова.

Профессор А.С. ВАСИЛЬЕВ