



УДК 621.3.93

В. П. Северинова, К. М. Северинов

Становление и развитие Электротехнического института (ЭТИ) 1905–1913 гг.

Рассказывается о строительстве нового здания ЭТИ (1903), о трудностях, связанных с финансированием и вопросами строительства и оборудования лабораторий. Описываются организационные и учебные мероприятия 1905–1913 гг.

Электротехнический институт императора Александра III, архитектор А. Н. Векшинский, непредвиденные расходы на строительство, профессор А. С. Попов, профессор П. Д. Войнаровский

В 1886 г. в Санкт Петербурге было организовано Техническое училище почтово-телеграфного ведомства, которое в 1899 г. приобрело статус Электротехнического института – полноправного высшего учебного заведения с пятилетним сроком обучения, получившего имя императора Александра III. До начала XX века институт был первым и единственным в России высшим учебным заведением по всем отделам электротехнической специализации. Со дня основания учебное заведение располагалось в тесных непригодных помещениях Телеграфного департамента, поэтому было принято решение о строительстве отдельного здания. Государственный Совет выделил на строительство нового здания вуза огромную по тому времени сумму – 1 399 505 рублей 45 копеек.

К 1903 г. здание института на Аптекарском острове (проект академика архитектуры А. Н. Векшинского) было построено (рис. 1). На его фронте еще нет часов: часы были установлены в



Рис. 1

1911 г. В 1903 г. институт переехал в просторные светлые помещения с многочисленными лабораториями разных направлений электротехники, но оставалось много финансовых проблем, связанных как с вопросами строительства так и оборудования лабораторий. В докладной записке от 8 декабря 1905 года директор Электротехнического института (ЭТИ) А. С. Попов сообщал, что в делах, принятых от бывшего директора Н. Н. Качалова, содержится только приблизительный отчет об израсходованных и подлежащих оплате подрядчиков суммах [1, лист 171]. Поскольку не было окончательной сметы, вовремя рассчитаться с подрядчиками не получалось.

За короткий период руководства институтом (сентябрь–декабрь 1905 г.) А. С. Попов не успел изменить положение дел: 31 декабря 1905 г. он скоропостижно скончался. К новому, избранному директору института П. Д. Войнаровскому (январь 1906 г. – октябрь 1912 г.) перешли не только заботы о деятельности вуза, но и ответственность за долги и перерасход средств.

2 января 1906 г. исполняющий обязанности директора института П. Д. Войнаровский докладывал в Главное управление почт и телеграфов, в ведении которого находился институт, что суммы, ассигнованные на сооружение зданий Электротехнического института, почти все израсходованы и на оплату выполненных работ недостает еще около 140 000 рублей [1, лист 293].



П. Д. Войнаровский

Перерасход средств, выделенных Государственным Советом, был вызван непредвиденными обстоятельствами. Так дополнительные финансовые затраты на строительные работы были связаны со сложностью грунтов площадки и необходимостью большого объема дренажных работ. В частности, вокруг учебного корпуса и общежития были выполнены дренажные работы для осушения подвальных помещений, используемых для учебных целей и в качестве квартир служащих.

К крупным сверхсметным работам относилось увеличение площади генераторной станции почти вдвое. Генераторная станция, помимо своего лабораторного назначения, обеспечивала энергией все помещения института, которые в ходе строительства увеличились: расширили общежитие института с 50 до 100 мест, устроили столовую, построили корпус квартир для профессоров, надстроили полуэтаж для технических служб. Другой крупной работой, не учтенной при проектировании, являлось сооружение новой газовой магистрали. Магистраль Газового общества, проложенная по Песочной улице, оказалась недостаточного диаметра для обеспечения потребностей увеличенных помещений. С Архиерейской улицы (ныне улица Льва Толстого) с дюкером под рекой Карповкой проложили новую газовую магистраль. В процессе строительства производителю работ архитектору А. Н. Векшинскому тоже приходилось искать решения трудных вопросов. Так при установке водогрейных котлов для отопления общежития пришлось экстренно укреплять подошву фундамента подбутовкой, чтобы сохранить целостность стен.

Но денежных средств от государства не поступало, а непредвиденные работы требовали

оплаты. Производитель работ и автор проекта А. Н. Векшинский, тратил свои средства. Из полученных в счет вознаграждения 36 000 рублей более 25 000 рублей были израсходованы на наем помощников и наблюдение за ходом работ [1, лист 372]. Напряженная работа по строительству, совмещаемая с должностью старшего техника городской управы Санкт Петербурга (1904–1908), подорвали здоровье А. Н. Векшинского. В 1907 г. он заболел и на два месяца был отправлен за границу на лечение. В феврале 1908 г. он скончался в Италии (похоронен в Сан-Ремо).

Несмотря проблемы с финансами, дополнительные строительные работы шли в период 1907–1912 гг. Они были необходимы для формирования технической базы института в связи с развитием электротехнической науки, особенно энергетического направления в научной и учебной деятельности института и строительством электростанций. В эти годы институт уже стал ведущим центром развития электроэнергетики в России.

Главной особенностью Электротехнического института стало широкое развитие лабораторных практических занятий. В 1903 г. организованы первые лаборатории энергетического направления, которых не было ни в одном институте – лаборатория электрических линий с высоковольтной установкой на 200 кВ и генераторная станция. В 1911 г. к генераторной станции пристроено помещение для лаборатории по испытанию паровых котлов и двигателей внутреннего сгорания, применяемых на электростанциях. В 1912 г. пристройкой была расширена почти в полтора раза площадь электромеханической лаборатории. Это позволило оснастить лабораторию машинами постоянного тока, генераторами и двигателями переменного тока – новейшей техникой крупных электрических фирм. Кроме того, для удобной связи учебного корпуса и здания общежития, где располагались также вспомогательные отделы и столовая, в 1910 г. был сооружен капитальный теплый переход.

В момент образования институт не получал от Государственного казначейства практически никаких средств. Так оборудование электротехнической лаборатории было обеспечено машинами, приборами и реостатами, пожертвованными «Товариществом П. Н. Яблочков и К^о», полученными в дар от акционерных обществ «Гелиос», «Симменс и Гальске», «Кертинг и Матисен» и пополнялось суммами, выделяемыми советом института, а также от частных лиц и фирм. Тем не менее,

недостающие для лабораторных работ предметы были взяты во временное пользование у разных организаций: Технического комитета Главного управления почт и телеграфов, Императорской академии наук и других высших учебных заведений. На оборудование института Государственный Совет 12 мая 1903 г. выделил кредит в сумме 574 тысячи рублей.

Новые здания института надо было почти полностью укомплектовать оборудованием, а это вызвало большие трудности. В 1905 г. по устной договоренности директора А. С. Попова с министром внутренних дел часть средств, выделенных на оборудование новых лабораторий в размере 60 000 рублей, были перечислены для срочного расчета с кредиторами [1, лист 166]. 40 000 рублей из этой суммы предназначались на приобретение оборудования у иностранных фирм.

Позднее директор института П. Д. Войнаровский неоднократно обращался к начальнику Управления почт и телеграфов об отпуске недоассигнованных средств. «Не вполне законченное оборудование... вносит в учебное дело института весьма существенный пробел и пагубно отражается на правильной и успешной постановке учебных занятий» — писал он в докладной записке от 22 марта 1908 г. [1, лист 167]. В ответ на обращение П. Д. Войнаровского Государственный контроль провел в 1908 году ревизию документов 1905 года и потребовал документы расходов на строительство. На обращение директора по поводу кредитов министр финансов В. Н. Коковцов не отказал: он не возражал против ассигнований из Государственного казначейства, но, так как кредиты не относятся к текущим потребностям ведомства, а относятся к расходам прежних лет, предлагал обратиться с просьбой об особом распоряжении законодательных учреждений [1, лист 184].

Помимо необходимости оплаты долгов по строительству и оборудованию институту не хватало средств на текущие расходы. В 1908 г. институт находился в крайне тяжелом финансовом положении: был сокращен кредит на содержание и обслуживание. При этом не учитывалось, что число студентов в 1908 году увеличилось до 600 человек вместо первоначальных 300, а значит, увеличилось и количество обслуживающего персонала. Кроме того, недостаточные суммы выделялись на отопление и вентиляцию, что составляло основные статьи перерасхода штатного ассигнования. На них выделили только 12 900 рублей, в

действительности же топливо расходовалось даже при крайней экономии на сумму 21 320 рублей. Совершенно не учитывалось, что для отопления был необходим дорогой кардифский уголь, ибо копать обыкновенного угля вредно влияла на растения и деревья Императорского ботанического сада с редкой коллекцией растений, представляющих собой «весьма ценное государственное имущество». Недостающие суммы выделялись из специальных средств самого института. Лишь в июне 1909 г. был «Высочайше утвержден» одобренный Государственным Советом и Государственной думой закон об отпуске дополнительных средств на содержание Электротехнического института императора Александра III в сумме 31 720 рублей. При этом часть расходов — 11 500 рублей должна была возмещаться из средств института» [2].

Положение директора П. Д. Войнаровского становилось безвыходным из-за невозможности оплаты подрядчиков и поставщиков, в том числе и иностранных фирм. В адрес института поступали требования расчета и угрозы судом, росли проценты обязательств института по строительству, возбуждались судебные дела. Главный подрядчик М. Е. Синицын указывал на то, что, «окончив и сдав еще в 1903 году работы по постройке зданий Электротехнического института», он в течение пяти лет не может получить причитающиеся ему деньги. 17 декабря 1908 г. М. Е. Синицын доводит до сведения руководства института, что «всякое промедление в уплате вынуждает его искать защиты справедливых требований всякими законными путями» [1, лист 188].

Не дождавшись расчета, скончался мастер газо-водопроводных работ Ф. Ф. Блюм. В ноябре 1909 г. его брат, наследник, предъявил через Санкт-Петербургский окружной суд иск институту на сумму 11 804 рублей 34 копейки, а 10 сентября 1909 г. архитектор В. Ф. Франкевич заявил: «... всякая дальнейшая задержка денег поставит меня в невозможное положение». Вдова архитектора А. Н. Векшинского также не раз обращалась в разные инстанции за помощью в получении невыплаченных мужу денег. В прошении к председателю Совета министров П. А. Столыпину она писала: «Потеряв в последние годы постройки свое здоровье, мой муж вынужден был лечиться здесь и за границей, на что ушли все его сбережения, и за задержкой платежей по постройке образовался значительный долг. Каждый день задержки приносит мне большой ущерб и ставит меня в безвыходное положение...» [1, лист 372].



П. А. Столыпин

Зимой 1908 г. архитектор В. Ф. Франкевич составил окончательный отчет по постройке здания ЭТИ. Расход на строительство превышал выделенное финансирование на 203 583 рубля 12 копеек [1, лист 192 об.]. Наконец, в январе 1909 года премьер-министр П. А. Столыпин признал, что перерасход на постройку зданий Электротехнического института императора Александра III вызван необходимостью сообразно с целями возведения здания. Он также признал, что платеж подрядчикам и производителю работ не терпит дальнейшего отлагательства и заявил, что «за работы, выполненные пять лет назад, необходимо немедленно рассчитаться во избежание уплаты процентов и обращения всех к суду, что некоторые уже сделали» [1, лист 195].

7 марта 1909 г. Министерство финансов распорядилось об открытии дополнительного кредита в 160 994 рубля для расчета по строительству зданий ЭТИ. Это покрывало сумму долгов, хотя и не в полной мере [1, лист 231]. Окончательный расчет был произведен только в 1910 году, включая расчет за оборудование с иностранными фирмами Швейцарии, Берлина, Геттингена, Дюссельдорфа, а также с фирмами «Лангензинен», «Шухардт и Шуте», «Сименс и Гальске». Были заплачены долги подрядчикам. Но на деньги, выделенные вдове А. Н. Векшинского в размере 20 373 рубля 43 копейки, Санкт-Петербургским коммерческим судом был наложен арест по исполнительным листам на 30 000 рублей по долговым обязательствам архитектора А. Н. Векшинского [1, лист 282]. Ущерб от задержки платежей по постройке привел вдову к разорению.

Несмотря на материальные и моральные издержки, институт успешно вел учебную и научную работу. «Автономность управления институтом», дарованная именным указом от 27 августа 1905 г. дала свободу в решении вопросов самоуправления и внутреннего распорядка. Период с 1905 по 1912 гг. отмечен особой интенсивностью работы совета института. За 1906 г. было проведено 35 заседаний совета. Совет института под руководством председателя, профессора П. Д. Войнаровского, пересмотрел всю учебную программу и расширил преподавание электротехнических дисциплин. 9 июня 1906 г. были утверждены «Правила прохождения студентами курса в институте по предметной системе и правила внутреннего распорядка жизни института» [2]. Предложенная система развивала самостоятельный подход в изучении курсов и способствовала увлечению наукой. Несмотря на все трудности и сложности этого периода были созданы все условия для научного развития и творчества талантливой молодежи: лаборатории заново оборудованы новейшей техникой, создан сильный преподавательский коллектив, новая, «предметная» система обучения коренным образом изменила и расширила программу преподавания. Выпускники института периода 1908–1913 гг. стали руководящими специалистами электротехнической промышленности и учеными: Р. А. Лютер, А. А. Смуров, С. А. Ринкевич, И. В. Егiazаров, В. К. Горелейченко, Н. А. Скрицкий, И. Г. Фрейман и др.

В лабораториях наряду с учебными занятиями проводились научно-исследовательские работы и выполнялись заказы правительственных и сторонних организаций. В отделении электрических линий испытывались материалы для воздушной и кабельной сетей Санкт-Петербургского трамвая. Результаты исследований публиковались в научно-периодической печати (журнал «Электричество», «Почтово-телеграфный журнал», «Известия электротехнического института императора Александра III»). Студенты старших курсов периодически отправлялись администрацией института для ознакомления с уровнем развития электротехнической промышленности в научные экскурсии по России и европейским странам. В 1910 г. Государственный Совет и Государственная дума одобрили закон о предоставлении права на производство строительных работ лицам, имеющим квалификацию инженера-электрика [2].

1906–1912 гг. были важным периодом в жизни института. На открытом заседании Ученого совета, посвященном 25-летию юбилею института, профессор П. С. Осадчий особо отметил значение этого времени – времени совершенствования и специализации преподавания новейших отраслей техники и одновременно организации и развития техники сильных токов, создавшей электротехническую промышленность [3].

В январе 1913 г. Совет института вынес благодарность П. Д. Войнаровскому за труды в особо тяжелые годы для института. Напряженная административная работа, ответственность за строительство как директора института и члена Техническо-строительного комитета МВД, ведающего главными стройками России, груз моральной ответственности за долги института – все это подорвало здоровье Павла Дмитриевича Войнаровского и привело к трагическому концу. 13 июня (ст. с.) 1913 г. на 47-м году жизни его не стало.

Наряду с развитием силовой электроэнергетики в институте появились две новые лаборатории – слабых токов. В лаборатории электрической сигнализации (пожарной, электрической, железнодорожной), организованной в 1908 г., были установлены блок-аппараты железнодорожной сигнализации Сименса и Гальске [7]. Ими были в то время оборудованы почти все железнодорожные сети Австрии и Германии, а в России только начиналось их использование. Второй лабораторией (1909 г.) была учебная радиотелеграфная станция – лаборатория нового направления связи – радиотелеграфии, основы которой заложил А. С. Попов [7]. В этой лаборатории имела учебная радиостанция, приемная и передающая. Радиостанция ЭТИ была третьей, предназначенной для учебных и научных целей, после радиостанций Института путей сообщения, установленной в 1904 г., и физического кабинета Академии наук (1908 г.) [4]. Средств для организации радиотелеграфной станции выделено не было: она оборудовалась за счет небольших собственных средств института и приборами, пожертвованными акционерным обществом «Сименс и Гальске». В лаборатории получали навыки специалисты по строительству и обслуживанию правительственных радиостанций. В 1911 г. директор П. Д. Войнаровский обратился в Главное управление почт и телеграфов с просьбой выделить средства на замену старого оборудования и для переоснащения действующих станций в связи с

развитием техники и появлением новых приборов, а также для строительства мачты радиотелеграфной сети. Руководство Главного управления поддержало просьбу института [4]. Дальнейшие обстоятельства – изменение позиции Главного управления в пользу строительства радиостанции практического назначения, затем смена его руководства и руководства ЭТИ (кончина П. Д. Войнаровского), начало Первой мировой войны, осложнили и задержали на некоторое время развитие радиолaborатории.

В 1911 г. директор института обратился с призывом к преподавателям собирать материалы, ценные с точки зрения истории техники, для будущего музея института. Уже в том же году как ценный экспонат в радиотелеграфной лаборатории сохранялась полная радиотелеграфная установка системы Попова-Дюкрете, созданная при непосредственном участии А. С. Попова [5].

Возросшая в 1900-х гг. активность студенчества привела к образованию различных культурных и общественных организаций. Советом института в ответ были разработаны правила студенческих организаций. В период 1908–1912 гг. появились 12 различных кружков студентов, действующих на основе своих уставов: научно-технический кружок, бюро труда, издательское общество, касса взаимопомощи. Первым был кружок любителей хорового пения, основанный 31 марта 1908 г., которым руководил Я. В. Прохоров – ученик Н. А. Римского-Корсакова, окончивший Санкт-Петербургскую императорскую консерваторию [8].

Знаменательными событиями этого периода были съезды выпускников – инженеров-электриков и юбилей института. Окончившие ЭТИ инженеры-электрики направлялись на работу в разные районы России, в том числе и весьма отдаленные. Регулярные съезды выпускников позволяли участникам делиться опытом, получать помощь по техническим вопросам, узнавать новости науки и техники. В 1908 г. состоялся первый съезд с числом участников 141 человек. В 1910 г. на второй съезд собралось уже 170 человек. В 1911 г. Электротехнический институт праздновал свое 25-летие. К юбилею на здании института по инициативе П. Д. Войнаровского были установлены электрические часы, получавшие сигналы точного времени из Пулковской обсерватории. Юбилей института стал важным событием для электротехники России и Петербурга, что было отмечено столичной прессой [5], [6].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. РГИА. Ф. 1289. Оп. 2. Д. 2924.
2. Исторические даты Электротехнического института императора Александра III. Двадцатипятилетие Электротехнического института императора Александра III (1886–1911). Типо-литография Н. И. Евстифеева СПб., 1914.
3. Проф. П. Осадчий. Вместо предисловия // Известия Электротехнического института императора Александра III. Вып. VI. Юбилейный. СПб., 1912.
4. Глуценко А. А. Место и роль радиосвязи в модернизации России (1900–1917). СПб.: ВМИРЭ, 2005.
5. Почтово-телеграфный журнал: Отдел неоф. 1912. С. 94.
6. Юбилей Электротехнического института // Нива. 1912. № 1. С. 18–19.
7. Лаборатории Электротехнического института императора Александра III 1910–1911 уч. год. СПб.: Типография М. Стасюлевича, 1911. С. 27, 32.
8. ЦГИА. Ф. 990. Оп. 1. Д. 1027. Л. 83.

V. P. Severivova, K. M. Severinov

ESTABLISHMENT AND FORMATION OF THE ELECTROTECHNICAL UNIVERSITY (LETI) 1905–1913 yy.

The article tells about the construction of the new building of THESE (1903), the hard-link associated with financial problems, with the issues of construction and equipment of laboratories. Also describes the organizational and training activities 1905–1913 ears.

Electrotechnical Institute of the Emperor Alexander III. Architect A.N. Vekshinsky. Money contingencies for construction. Professor A. S. Popov. Professor P. D. Voynarovsky