

Первые женские политехнические курсы в России

Этот материал принесла в редакцию «Электричество» 50 лет назад выпускница первых женских политехнических курсов. Оформленный в виде статьи, он был помещен в 1970 г., № 7. Предлагаем его вниманию современного читателя.

В 1906 г. в Петербурге были открыты первые в России Высшие женские политехнические курсы. До этого женщина в России не имела доступа к высшему техническому образованию, а следовательно, и к самостоятельной творческой научно-технической деятельности.

Идея женского технического образования возникла еще в конце прошлого века. Тогда и в первые годы настоящего столетия существовало несколько чертежных и средних курсов. Попытки же открыть высшее женское техническое учебное заведение встречали в правительстве отказ. Между тем, политическая обстановка 1905 г., неудачная русско-японская война выявила необходимость коренных преобразований во всех отраслях хозяйства страны и потребность широкой подготовки технических кадров. Под влиянием этих идей инициативная группа, в составе которой были прогрессивные общественные деятели и деятели технических наук, снова обратилась к правительству за разрешением открыть Высший женский технический институт с четырьмя факультетами (архитектурным, инженерно-строительным, электромеханическим и химическим) и программой высших мужских учебных заведений. После длительных согласований разрешение было получено, но в субсидии и предоставлении официальных прав оканчивающим было отказано, а предлагаемое название Женский технический институт было заменено на Женские политехнические курсы. Ввиду отказа в субсидии было учреждено общество изыскания средств для технического образования женщин, что и дало возможность открыть курсы. Эта весть встретила живой интерес среди женской молодежи, и к октябрю 1905 г. на все факультеты курсов было подано около 700 заявлений, а принято 234 чел.

Статья кратко повествует об организации электро-механического факультета и ставит своей целью рассказать, о тех замечательных людях — крупнейших деятелях науки, которые, несмотря на все трудности, при полном отсутствии материальной заинтересованности способствовали открытию и организации этого первого в России женского технического учебного заведения.

Ректором курсов был избран Николай Леонидович Щукин, профессор Технологического института, горячий поборник женского технического образования. Он был одним из основных учредителей курсов и оставался их бессменным директором до конца своей жизни в 1924 г. Имя этого выдающегося инженера связано с созданием у нас новых типов паровозов: школа, им созданная, воспитала целое поколение инженеров, заложивших основы создания паровозо- и вагоностроения в России. Н.Л. Щукин, пользовавшийся глубоким уважением коллег, собрал под своим крылом лучших профессоров и преподавателей, которые всегда охотно отзывались на его приглашения работать на курсах. В 1917 г. для образования фонда помощи студентам он передал институту 20 тыс. руб. — премию, полученную им к 50-летию государственной службы.

На факультете он читал курс теоретической механики. Лекции его были блестящи по форме и содержанию, аудитория была всегда полна.

В длительной подготовительной работе по открытию курсов и организации их учебной деятельности одно из первых мест принадлежит Николаю Аполлоновичу Белелюбскому, профессору Института путей сообщения, Гражданских инженеров и Горного института. Будучи крупным специалистом по строительству мостов и имея мировую известность, он состоял членом многих технических обществ зарубежных стран и с 1912 г. являлся председателем Международного общества испытания строительных материалов. В лаборатории, организованной им. при Институте путей сообщения, проводились обширные научные исследования по вопросам испытания строительных материалов и выполнялись практические работы учащимися курсов, среди которых Николай Аполлонович пользовался большим уважением и любовью. В 1905 г. он был избран директором ИПС, но правительство не утвердило его кандидатуру по политическим соображениям.

Учебный план электромеханического факультета был принят весьма обширным. Он содержал в себе изучение теоретических и прикладных дисциплин по механике, теплотехнике и электротехнике сильных и слабых токов. Учебный план был со-

ставлен с учетом того, что программа женских гимназий по элементарной математике и физике была более простой, чем в мужских учебных заведениях. По этим предметам были введены дополнительные курсы.

Учебная деятельность факультета состояла из лекций, практических занятий, лабораторных работ, курсового проектирования, учебной и производственной практики, экскурсионных посещений заводов, электростанций, лабораторий.

Советом профессоров была установлена определенная последовательность в чтении лекций, выполнении лабораторных работ, сдаче экзаменов, представлении курсовых проектов. Экзамены принимались в течение всего учебного года. Каждая студентка имела право сдать экзамен по любой дисциплине, если чтение лекций по ней было закончено.

Преподавание вели широко известные в научно-техническом мире профессора и преподаватели высших технических мужских учебных заведений, в большинстве своем прогрессивные люди, которых привлекло к работе на курсах осуществление идеи женского технического образования. Материальная заинтересованность полностью отсутствовала.

Первые два года программа обучения была общей для всех факультетов, затем произошло разделение по специальности. Деканом электромеханического факультета был Б.Л. Розинг – известный ученый, изобретатель первой электронной системы телевизионного изображения. Он приложил много энергии и труда для организации на высоком уровне работы факультета: принимал активное участие в составлении учебного плана, проявлял большую заботу по обеспечению факультета преподавательским составом, учебными лабораториями. Своих лабораторий не было и надо было позаботиться о разрешениях работать в лабораториях мужских учебных заведений. Практические занятия по станкам проводились в хорошо оборудованной мастерской Политехнического института, по гидравлике – также в Политехническом институте, по электротехническим измерениям – в лаборатории Технологического института, там же студентки работали в литейной мастерской; лаборатория высокого напряжения находилась в Электротехническом институте и т.д. Надо было также позаботиться о легкой производственной практике.

На факультете Б.Л. Розинг читал курс электрических измерений, и под его руководством студентки проводили практические работы в лаборатории.

Ближайшим помощником декана был Н.Н. Георгиевский – преподаватель Технологического ин-

ститута. Он читал курс термодинамики, а позже был проректором курсов.

В первые годы работы факультета студентки встретились с большими трудностями из-за недостаточной подготовки и чрезмерной перегруженности учебного плана, еще не полностью проработанного.

Не совсем четко в первое время был организован и учебный процесс. У студенток возникло много вопросов, за разрешением которых они шли к Б.Л. Розингу и Н.Н. Георгиевскому, и неизменно во всех случаях встречали у них исключительно заботливое отношение и получали действенную помощь.

Курс общей электротехники читал М.А. Шателен, профессор, позже член-корреспондент АН СССР, один из известных русских электриков, отдавших большую часть своей жизни подготовке специалистов в этой области. Он принимал активное участие в создании Петербургского института, поэтому принял самое деятельное участие в организационной работе по открытию Женских политехнических курсов. М.А. Шателен состоял почетным членом многих зарубежных научно-технических обществ. Отличаясь высокой эрудицией и имея большие связи в техническом мире, он внес большой вклад в организацию учебной деятельности факультета.

В.Ф. Миткевич, профессор Политехнического института, с 1929 г. академик, читал на первом курсе лекции по физике; лабораторными работами руководил С.О. Майзель. На старших курсах В.Ф. Миткевич читал курсы «Электричество и магнетизм» и «Теория переменного тока». Лекции его посещали с большим интересом.

Курс «Линии передачи высокого напряжения» читал А.А. Горев – профессор Политехнического института, большой специалист в этой области электротехники, он чрезвычайно живо излагал материал, что привлекало студенток на его лекции.

Курс телеграфии читал профессор электротехнического института П.С. Осадчий; курс «Электрические сети» – профессор П.Д. Войнаровский, директор Электротехнического института; курс неорганической химии – профессор А.А. Байков, позже академик. Практическими работами по электрическим машинам руководил В.П. Вологдин, в то время молодой специалист по применению токов высокой частоты. Надо отдать должное его педагогическому таланту, неутомимому стремлению поднять знания учащихся на высокий уровень, умению вызвать интерес и пробудить инициативу.

Кроме указанных предметов, в учебный план факультета были включены курсы электрических машин постоянного и переменного тока, транс-

форматоров, электрического освещения, трамваев, электрической сигнализации, релейной защиты. По ряду этих предметов студентки должны были выполнить курсовые проекты. В учебный план факультета были включены курсы подъемных механизмов, станков, паровых котлов, паровых машин, гидравлических турбин, двигателей внутреннего сгорания.

Курс паровых котлов читал Г.Ф. Депп – известный ученый-теплотехник, профессор и директор Технологического института. Он предоставил возможность широкого использования лабораторий и механических мастерских для практических занятий. Несмотря на большую занятость, Георгий Филиппович уделял много внимания курсам: принимал активное участие в работе Совета профессоров, читал лекции и руководил курсовыми проектами. Он всегда чрезвычайно внимательно и заботливо относился к студентам. Курс паровых машин читал А.А. Радциг, профессор Политехнического института, с 1935 г. – член-корреспондент АН СССР, он же руководил курсовым проектом паровой машины.

Помимо указанных дисциплин планом факультета были предусмотрены: курс лекций и практические занятия по геодезии, курс строительного искусства, строительных материалов и санитарной техники, курсовой проект по санитарной технике и проект каменного двухэтажного дома.

Выполнение учащимися производственной практики происходило в летний период. По запросам декана факультета заводы, электростанции, стройки предоставляли несколько мест на своих предприятиях. Студентки, закончившие практику, представляли декану факультета отчет. После сдачи всех экзаменов и выполнения курсовых проектов, лабораторных работ и производственной практики студентка имела право приступить к дипломному проектированию. В качестве дипломного проекта был широко принят проект центральной электрической станции – тепловой или гидроэлектрической, проект городской осветительной и силовой сети, линии передачи высокого напряжения, телефонной сети и др. Выбрав темой дипломного проекта тепловую электрическую станцию в каком-либо городе, студентка обычно на месте собирала необходимые данные о нагрузке, потребной мощности, условиях водоснабжения и пр.

Проектированием тепловой части электрической станции руководил профессор Политехнического института Т.Ф. Макарьев, известный изобре-

татель шахтно-цепной топки для сжигания кускового торфа в крупных котельных установках.

Проектированием гидротехнической части ГЭС руководил Б.А. Бахметьев, профессор Института путей сообщения, автор труда «Неравномерное движение жидкости в открытом русле», позже его сменил А.А. Морозов, профессор Политехнического института.

Проектированием электрической части станций руководили Н.М. Чернозитов и А.И. Андриевский, профессора Политехнического института.

Защита дипломных проектов была открытой и проходила при участии Совета профессоров, а также профессоров – членов квалификационной комиссии, специально назначенной Министерством народного просвещения.

Успешная защита дипломных проектов, хорошие отзывы о работе выпускников курсов дали основание Совету профессоров снова обратиться с ходатайством в правительство о предоставлении окончившим звание инженера, о перемене наименования курсов в институт и о назначении субсидии. В сентябре 1915 г. ходатайство было удовлетворено.

Надо признать, что учебный план факультета для первых приемов был чрезвычайно перегружен. Выполнение его требовало упорного труда. Чрезмерно расширенный объем учебного плана был вызван тем обстоятельством, что Совет профессоров, учитывая общую обстановку того времени, стремился дать первым женщинам-инженерам знания широкого комплекса технических наук, чтобы они были подготовлены к работе в любой технической области электротехники, теплотехники и прикладной механики. Все окончившие курсы первого и последующих приемов сразу же по окончании начинали работать наравне с мужчинами и своей успешной работой оправдали идею технического образования, полностью опровергнув недоверие и сомнение, с которым общество и технические круги вначале встречали первых женщин-инженеров.

Нельзя забыть имена первых профессоров и преподавателей, открывших путь к техническому образованию, которое теперь уже утверждено жизнью и в настоящее время широко развито в нашей передовой по технике стране, нуждающейся в квалифицированных технических кадрах.

*Одна из первых выпускниц курсов инж.
В.М. Бузинова-Дыбовская*