

DOI 10.5862/JEST.243.20

УДК 621.3

В.Я. Фролов, И.И. Иванов

**ПЕРВЫЙ РУССКИЙ ПРОФЕССОР ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ
(К 150-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ
МИХАИЛА АНДРЕЕВИЧА ШАТЕЛЕНА)**

V.Ya. Frolov, I.I. Ivanov

**THE FIRST RUSSIAN PROFESSOR OF ELECTRICAL ENGINEERING
(DEDICATED TO THE 150TH ANNIVERSARY
OF THE BIRTH OF MIKHAIL A. CHATELAIN)**

Очерк посвящен жизни, педагогической и научной деятельности крупного ученого-электрика, организатора высшего электротехнического образования в России, члена-корреспондента Академии наук СССР, Героя Социалистического Труда М. А. Шателена, одного из организаторов Политехнического института.

М.А. ШАТЕЛЕН; ЭЛЕКТРОТЕХНИКА; ПЛАН ГОЭЛРО; ЧЛЕН-КОРРЕСПОНДЕНТ АН СССР; ГЕРОЙ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО ТРУДА.

The essay is dedicated to the life, teaching and research activities of Mikhail A. Chatelain, a prominent electrical engineering scholar and proponent of higher education in electrical engineering in Russia, corresponding member of the Academy of Sciences of the USSR, Hero of Socialist Labor, who was one of the founders of the Polytechnic Institute.

M. CHATELAIN; ELECTRICAL ENGINEERING; GOELRO PLAN; CORRESPONDING MEMBER OF THE USSR ACADEMY OF SCIENCES; HERO OF SOCIALIST LABOR.

Михаил Андреевич Шателен родился в 1866 году в г. Анапа (Краснодарский край). Фамилия «Шателен» имеет французское происхождение; его предки приехали в Россию из Франции в конце XVIII века.

В 1888 году М.А. Шателен окончил физико-математический факультет Санкт-Петербургского университета, и решением Совета факультета был оставлен при университете для подготовки к профессорскому званию.

В том же году для получения инженерного образования Михаил Андреевич уехал в Париж, где прослушал ряд курсов в высших технических школах и в Сорбонне. Одновременно для практического изучения электротехники Михаил Андреевич поступил рабочим в компанию Эдисона. Через два года, он уже шеф-монтер, принимал участие в

сооружении первой в Европе электрической станции переменного тока и прокладке кабельной линии высокого напряжения в Париже.

По возвращении в 1890 году в Санкт-Петербург Михаил Андреевич стал работать в университете на кафедре физики.

В 1893 году Михаил Андреевич принял участие в конкурсе на должность первого в России профессора электротехники в Петербургском электротехническом институте и был утвержден на ней после успешного прочтения в Совете института двух публичных лекций. Одновременно с работой в Электротехническом институте Михаил Андреевич читал лекции по физике в Горном институте.

Впервые в России Михаил Андреевич организовал преподавание электротехники как спе-

циальной науки. В 1899–1900 годах им были изданы курсы «Электричество», «Электрические измерения», «Курс переменных токов». Это были первые курсы электротехнической науки как самостоятельной дисциплины в высшей школе России.

В конце 1899 года состоялся Первый всероссийский электротехнический съезд, прошедший при активном участии Михаила Андреевича. В 1900 году Шателен был избран Почетным членом Французского общества электротехников и Почетным секретарем Американского института инженеров-электриков, а на Международном конгрессе электриков в Париже избран вице-президентом секции электрических измерений, членом специальной Международной электротехнической комиссии (МЭК); на Всемирной выставке 1900 года в Париже он был членом жюри по электротехнике.

Весной 1901 года по приказу министра внутренних дел М.А. Шателен в числе других профессоров был уволен из Электротехнического института «за проявление сочувствия к революционно-демократически настроенному студенчеству».

Но уже в июле 1901 года министр финансов С.Ю. Витте пригласил Михаила Андреевича для работ по организации Политехнического института в качестве декана электромеханического отделения и профессора электротехники. В 1902 году лекцией М.А. Шателена по созданному им курсу «Энциклопедия электротехники» начались занятия на электромеханическом отделении института [1].

Вся последующая жизнь и деятельность Михаила Андреевича была тесно связана с Политехническим институтом. В новом институте у М.А. Шателена появилась возможность реализовать в обучении инженеров идею тесной связи теории с практикой. Разработка планов преподавания и программ велась при его непосредственном участии. Шателен провел большую работу по организации электроизмерительной лаборатории, по ее оборудованию и постановке в ней студенческих работ. Им была создана группа лабораторий: гальванометрическая, магнитная, сетевая, фотометрическая и др., а также эталонная лаборатория, которая обслуживала не



М.А. Шателен

только Политехнический институт, но и ряд других учреждений, в том числе и Главную палату мер и весов.

В 1902 году в Политехническом институте М.А. Шателен основал кафедру общей электротехники, заведующим которой он оставался всю жизнь. С первых лет существования кафедры под его руководством трудился большой коллектив преподавателей, ставших впоследствии крупными учеными: А.А. Горев, Г.А. Люст, А.М. Залесский, Е.Г. Шрамков и многие другие. Результатом их совместного труда стало формирование научной школы электротехники и электроэнергетики, положившей в стране начало организации высшего электротехнического образования и создания электротехники как науки [1].

В последующие годы в Политехническом институте М.А. Шателеном был поставлен общий курс электротехники, написаны «Лекции по электротехнике», выдержавшие до 1916 года пять изданий, впервые написаны на русском

языке курсы «Электрические измерения» и «Перемежные токи».

Одновременно с организацией учебного процесса М.А. Шателен работал и в области прикладной электротехники. В 1901 году он разработал новый прибор — курбограф («прадед» современного осциллографа), а также первые приборы для определения магнитных свойств стали, вел исследования в области электросварки и многих других.

К этому же времени относится начало его активной деятельности в Русском техническом обществе и в журнале «Электричество». До последних дней своей жизни он был почетным председателем Общества энергетиков.

В начале XX века учебная работа в Политехническом институте, как и в других вузах, часто останавливалась из-за студенческих волнений, демонстраций, забастовок. В феврале 1907 года после повального обыска в зданиях института М.А. Шателен, как и другие члены Правления, на основании обвинения в «противозаконном бездействии власти» [2, 3] был снят с поста декана и предан суду. По решению суда Сената М.А. Шателену был объявлен строгий выговор.

В 1911 году М.А. Шателен организовал первую в России лабораторию высоких напряжений и опытную линию электропередачи высокого напряжения на 150 кВ. В этой лаборатории под его научным руководством и при личном участии был проведен ряд работ, послуживших основой для развития высоковольтной техники в России (защита от перенапряжений, высоковольтная изоляция, высоковольтные измерения и т. д.). «Михаил Андреевич обладал исключительной энергией, инициативой, был выдающимся организатором, а также обладал особым даром отгадывать в молодых силах будущих ученых» [4]. «Он сумел объединить вокруг себя молодых преподавателей из числа окончивших первые выпуски, заинтересовал их новыми специальностями, поручил подготовку специальных курсов по отдельным областям» [4].

В научной деятельности Михаила Андреевича особо выделяются три направления: электрические измерения, осветительная техника и электрификация народного хозяйства.

С 1900 года он был одним из основных работников Международной электротехнической комиссии.

В 1903 году недалеко от г. Пятигорска на реке Подкумок М.А. Шателен принял участие в строительстве первой в России гидроэлектростанции «Белый Уголь». Станция мощностью 700 кВт посылала энергию на 18 с лишним вёрст, в Пятигорск, где приводила в движение трамвай, освещала 4 города-курорта. В 1913 году под руководством М.А. Шателена была осуществлена параллельная работа первой государственной гидроэлектростанции России «Белый уголь» и тепловой электростанции «Тепловая» (г. Пятигорск), что стало первым в мире опытом создания электроэнергетической системы.

Первая мировая война, начавшаяся в 1914 году, прервала учебный процесс в Политехническом институте. Многие десятки студентов ушли добровольцами на фронт или были мобилизованы как офицеры запаса. В военное ведомство вступил в звании прапорщика и 50-летний М.А. Шателен. Во время Первой мировой войны он выполнил большую работу по изучению и практическому применению электризации токами высокого напряжения проволочных заграждений, по созданию рациональных типов передвижных электростанций для питания этих заграждений, в области прожекторного и ракетного освещения, а также телефонов для разведчиков.

Михаил Андреевич Шателен относится к плеяде тех научных и творческих работников, которые душой и сердцем приняли Октябрьскую революцию 1917 года.

1 декабря 1918 года на первом заседании нового состава Совета института М.А. Шателен был избран ректором. Деятельность Михаила Андреевича на этом посту была направлена не только на восстановление учебной и научной работы, но и на развитие института. Однако в этой должности он пробыл совсем непродолжительное время. Уже в марте 1919 года он отказывается от поста ректора из-за отсутствия «реальной поддержки со стороны властей» и из-за разногласий с Комитетом бедноты [5]. Официальной причиной была названа болезнь: «На основании постановления Совета института, ввиду отказа профессора М.А. Шателена (вследствие болезни)

от должности ректора института, в общем собрании факультетов, состоявшемся 19 сего (1919 года) марта, были произведены выборы нового ректора» [6].

Особое место в жизни и работе Михаила Андреевича всегда занимала деятельность по электрификации страны. В 1920 году он вошел в состав Государственной комиссии по электрификации России (ГОЭЛРО) и был назначен уполномоченным по Петрограду и Северному району страны. План электрификации Северного района, составленный при его участии, был особо отмечен Государственной комиссией и послужил образцом для составления планов по другим районам. С 1921 по 1932 годы в рамках работ по плану ГОЭЛРО М.А. Шателен был членом комиссии по электрификации Урала и Донбасса; экспертом проектов Волховстроя, Свирьстроя, Днепростроя, председателем бюро «Волховстрой–Электроток». С основанием в 1921 году Госплана СССР М. А. Шателен был назначен его членом и принимал участие в разработке Генерального плана электрификации страны. В 1922 году по его инициативе возобновился выход журнала «Электричество». В 1924 году М.А. Шателен был приглашен в Главную палату мер и весов в качестве старшего метролога, создал там Эталонную фотометрическую лабораторию и стал ею заведовать. С 1929 по 1932 год он руководил всей деятельностью Главной палаты, занимая пост президента.

М.А. Шателен принимал активное участие в работе международных съездов, обществ и организаций, связанных с электротехникой и энергетикой. В 1923 году он участвовал в Международной конференции по сетям высокого напряжения, был избран членом совета конференции и вице-президентом. В 1926 году избран членом совета Международной электротехнической комиссии. С 1933 года он – заместитель председателя комитета по участию СССР в международных энергетических объединениях.

В 1931 году Михаил Андреевич Шателен был избран членом-корреспондентом АН СССР. В этом же году он участвовал в организации Энергетического института АН СССР.

Все эти годы продолжалась работа Шателена в Политехническом институте.

С первых дней Великой Отечественной войны Михаил Андреевич работал в комиссии Научно-технического комитета помощи фронту; он вошел в состав комиссии по рассмотрению и реализации оборонных предложений, организованную в июле 1941 года под руководством академика Н.Н. Семенова, и в состав подкомиссии по оборонным мероприятиям при исполкоме Ленсовета депутатов трудящихся.

В сентябре 1941 года М.А. Шателен был эвакуирован в Ташкент, где принял участие в организации работы оборонных предприятий, научных и учебных учреждений, научно-инженерных обществ и организаций. В эти годы он был профессором Ленинградского политехнического института, находящегося в эвакуации, и Среднеазиатского индустриального института, где организовал кафедру общей электротехники и электротехническую лабораторию. Участвовал в организации Узбекского филиала АН СССР, был его председателем. Организовал и был первым директором Энергетического института Узбекского филиала АН СССР.

В 1944 году Михаил Андреевич вместе с Политехническим институтом возвратился в Ленинград. В этом же году за научные заслуги он был награжден Орденом Ленина и медалью «За оборону Ленинграда», а в 1945 году – медалью «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.». В 1945 году М.А. Шателен создал в Ленинграде Энергетическую группу Энергетического института, преобразованную в 1950 году в Энергетическую лабораторию, научное руководство которой Михаил Андреевич осуществлял до последних дней своей жизни.

Большое внимание М.А. Шателен уделял истории науки и техники. При Политехническом институте он создал музей, отражающий историю электротехники, где собрал образцы свечей Яблочкова, лампу Лодыгина–Дидрихсона, различные виды осветительной аппаратуры, электроизмерительных приборов и пр. Им написан ряд статей и книг по истории развития электротехники.

Он был живым свидетелем, а в ряде случаев и сподвижником крупнейших изобретателей и ученых-электротехников, таких, как П.Н. Яблочков, А.Н. Лодыгин, Н.Г. Славянов, А.С. Попов



Заседание кафедры общей электротехники. 1950-е

и др. В 1949 году вышел в свет научно-исторический труд М.А. Шателена «Русские электротехники второй половины XX века», удостоенный Сталинской премии. В последующие годы Шателен дополнил книгу новыми главами. В 1955 году, ко дню 90-летия Шателена, вышло третье, значительно расширенное издание книги.

В 1956 году М.А. Шателену было присвоено звание Героя Социалистического Труда с вручением ему Ордена Ленина и золотой медали «Серп и Молот». Его именем названа улица в Санкт-Петербурге (в районе станции метро «пл. Мужества» между улицами Политехнической и Курчатова).

Скончался Михаил Андреевич Шателен 31 января 1957 года.

Весь трудовой жизненный путь М.А. Шателена – пример беззаветного служения Родине, своему народу. Инженер, организатор, общественный деятель, автор научных трудов, Михаил Андреевич большую часть своей трудовой жизни отдал педагогической деятельности. С его

именем связано выделение электротехники из курса физики как самостоятельной дисциплины, организация электротехнического образования в нашей стране.

Коллеги М.А. Шателена, которым довелось работать вместе с ним, в своих воспоминаниях характеризовали его как человека высоких личных качеств, ученого-патриота, обладающего изумительной энергией, любящего жизнь и людей, у которого всегда можно найти участие, получить совет и моральную поддержку, как человека, которому хочется подражать.

Таким был и остается в памяти всей электротехнической и научной общественности страны Михаил Андреевич Шателен – Герой Социалистического труда, член-корреспондент Академии наук СССР, заслуженный деятель науки и техники РСФСР и Узбекской ССР, лауреат Сталинской премии, почетный председатель Научно-технического общества энергетической промышленности. Стопятидесятилетие со дня его рождения отмечается в 2016 году.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Политехники: выдающиеся ученые, основатели научных школ и направлений. Электромеханический факультет / Под ред. проф. В.С. Тарасова; Ленингр. гос. техн. ун-т. Ленинград, 1990.
2. **Исьянова Т.Н.** Шателен Михаил Андреевич, ректор Политехнического института (1.12.1918 - 19.03.1919) // Научно-технические ведомости СПбГТУ. 1999. №2. С.135–141.
3. **Меншуткин Б.Н.** История Санкт-Петербургского политехнического института с его основания до Октябрьской революции. 1899–1917 гг. [машинопись] / Архив Историко-технического музея СПбПУ. 1927.
4. **Вечорин Е.Л.** Михаил Андреевич Шателен // Санкт-Петербургский Политехнический институт Императора Петра Великого. Юбилейный сборник № 2. Париж — Нью-Йорк: Изд-во Объединения С.-Петербургских политехников, 1958.
5. **Меншуткин Б.Н.** История Санкт-Петербургского политехнического института. 1917–1930 гг. [машинопись] / Архив Историко-технического музея СПбПУ.
6. **Левинсон-Лессинг Ф. Ю.** / Архив СПбПУ, д. 230, оп. 38.

REFERENCES

1. Politekhniki: vydayushchiyesya uchenyye, osnovateli nauchnykh shkol i napravleniy: Elektromekhanicheskiy fakultet [Polytechnicians: outstanding scientists, founders of scientific schools and directions: Electromechanical Faculty] / Prof. V.S. Tarasov, Ed.. Leningrad: Leningr. gos. tekhn. un-t. publ., 1990. 80 p. (rus)
2. **Isyanova T.N.** Shatelain Mikhail Andreyevich, rektor Politekhnicheskogo instituta (1.12.1918 - 19.03.1919) [Shatelain Michael Andreyevich, rector of Polytechnic institute (1.12.1918 - 19.03.1919)]. *St.Petersburg State Politechnical University Journal*. St.Petersburg: SPbGPU Publ. 1999. № 2. S. 135–141. (rus)
3. **Menshutkin B.N.** Istoriya Sankt-Peterburgskogo politekhnicheskogo instituta s yego osnovaniya do Oktyabrskoy revolyutsii. 1899–1917 gg. [History of St. Petersburg Polytechnic institute from its founding until the October Revolution. 1899–1917] / 1927. Archive of Historical and Technical Museum of SPbPU. (rus)
4. **Vechorin Ye.L.** Mikhail Andreyevich Shatelen [Michael Andreyevich Shatelain]. Sankt-Peterburgskiy Politekhnicheskii institut Imperatora Petra Velikogo. Yubileynnyy sbornik № 2. Parizh — Nyu-York: Izd. Obyedeneniya S.-Peterburgskikh politekhnikov, 1958. (rus)
5. **Menshutkin B.N.** Istoriya Sankt-Peterburgskogo politekhnicheskogo instituta. 1917–1930 gg. [History of St. Petersburg Polytechnic institute. 1917–1930] / Archive of Historical and Technical Museum of SPbPU. (rus)
6. **Levinson-Lessing F. Yu.** / Archive of SPbPU, Delo .230, op.38. (rus)

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ/AUTHORS

ФРОЛОВ Владимир Яковлевич – доктор технических наук профессор, заведующий кафедрой Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого.

195251, Россия, г. Санкт-Петербург, Политехническая ул., 29.

E-mail: frolov.eed@gmail.com

FROLOV Vladimir Ya. – Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University.

29 Politechnicheskaya St., St. Petersburg, 195251, Russia.

E-mail: frolov.eed@gmail.com

ИВАНОВ Иван Иванович – кандидат технических наук профессор Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого.

195251, Россия, г. Санкт-Петербург, Политехническая ул., 29.

E-mail: eie@spbstu.ru

IVANOV Ivan I. – Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University.

29 Politechnicheskaya St., St. Petersburg, 195251, Russia.

E-mail: eie@spbstu.ru