

Исследователь, педагог, просветитель: 60 лет работы Владимира Робертовича Вильямса в Политехническом музее

Морозова Стелла Гургеновна

Политехнический музей, Москва, Россия

В статье освещены жизненный путь и творчество Вл.Р. Вильямса, известного в 1930–1950-х гг. трудами в области технологии органических веществ, в частности, топлива и смазочных масел, а также преподавателя, воспитавшего не одно поколение инженеров-технологов и организатора ряда высших технических учебных заведений. На протяжении 60 лет Вильямс работал в Политехническом музее и успешно сочетал научно-исследовательскую деятельность с музейным просветительством. Показано, как ученый внедрял в музейную практику свои новаторские идеи при создании экспозиций по профильной тематике; способствовал превращению музейных форматов в неотъемлемую часть системы политехнического образования. Рассмотрены малоизвестные эпизоды 1930-х гг. из истории исследования биотоплива в СССР, а именно разработка технологии получения брикетов из отходов сельского хозяйства (соломы, льняной костры и др.).

Ключевые слова: технический музей, музейная экспозиция, техническое образование, технология органических веществ, топливо, торф, биотопливо

Цитирование: Морозова С.Г. Исследователь, педагог, просветитель: 60 лет работы Владимира Робертовича Вильямса в Политехническом музее // Журнал Российского национального комитета по истории и философии науки и техники. 2026. Т. 4, вып. 1. С. 135–152

Researcher, teacher, and educator: 60 years of Vladimir Robertovich Williams' work at the Polytechnic Museum

Stella G. Morozova

Polytechnic Museum, Moscow, Russia

The article describes the life and work of V.R. Williams, a scientist known in the 1930s–1950s both for his research in the field of organic substance technology, fuels and lubricants in particular. He was also known as an educator who taught several generations of process engineers and as the organizer of a number of higher technical education institutions. During 60 years that Williams worked at the Polytechnic Museum he successfully combined research with educational museum activities. It is shown how he implemented his innovative ideas into museum practice when creating specialized expositions, and how contributed to transforming museum formats into an integral part of the polytechnic education system. The lesser-known episodes from the history of biofuel research in the USSR in the 1930s, namely the development of technology for agricultural waste briquetting (straw, flax shives, etc.), are described.

Keywords: technical museum, museum exposition, technical education, technology of organic substances, fuel, peat, biofuels

Московский Музей прикладных знаний (Политехнический музей) первый в стране центральный общеобразовательный политехнический музей, открыл свои двери для посетителей 30 ноября 1872 г.¹ На протяжении ряда лет московская общественность предпринимала попытки создания специальных музеев – хранилищ образцов продукции промышленности и сельского хозяйства. Такое предложение было высказано еще в 1824 г. академиком И.Х. Гамелем в записке «Мысли об устройстве заведений при предполагаемом Московском обществе сельского хозяйства, поощрения мануфактур и торговли», в которой он предлагал организовать специальный кабинет для хранения и демонстрации изделий фабрик и заводов. Вопрос о создании постоянного хранилища фабрично-заводской продукции, а также о проведении промышленных выставок в 1827 г. был поставлен президентом Московского общества сельского хозяйства князем Д.В. Голицыным (1: 81).

С 1860 г. идея создания «общедоступных» технических коллекций вновь получает развитие. В Москве появляются первые музеи прикладных знаний: общеобразовательный Московский публичный (Румянцевский) музей в 1862 г. «специально-технические» Художественно-промышленный (при Строгановском училище технического рисования) и Сельскохозяйственный музей (при ИМОСХ) в 1864 г. а также Промышленный (политехнический) музей при физико-математическом факультете Московского университета².

Идею проведения научно-просветительских выставок и создания общеобразовательных музеев активно продвигало Общество любителей естествознания, созданное в 1863 г. при Московском университете (с 1867 г. Императорское общество любителей естествознания, антропологии и этнографии (ИОЛЕАиЭ)). В мае 1870 г. в Московской общей думе состоялось выступление члена ИОЛЕАиЭ А.П. Богданова с инициативой о проведении в Москве в честь 200-летия Петра Великого в мае 1872 г. всероссийской Политехнической выставки и создании на ее основе «постоянного всероссийского политехнического музея, посвященного промышленности, сельскому хозяйству и всем приложениям естествознания»³. Дума поддержала эти предложения и назначила специальную комиссию, в которую вошли: президент ИМОСХ И.Н. Шатилов, президент ИОЛЕАиЭ профессор ИМУ Г.Е. Щуровский, декан физико-математического факультета Императорского московского университета (ИМУ) А.Ю. Давидов и директор Императорского московского технического училища (ИМТУ) В.К. Дел-

¹ Здесь и далее даты до 1918 г. приводятся по старому стилю.

² Доклад Московской Общей Думе об устройстве в Москве общеобразовательного политехнического музея // Известия Императорского общества любителей естествознания, антропологии и этнографии, состоящего при Императорском Московском университете. М., 1874. Т. 15. С. 7.

³ Доклад Московской Общей Думе об устройстве в Москве общеобразовательного политехнического музея // Известия Императорского общества любителей естествознания, антропологии и этнографии, состоящего при Императорском Московском университете. М., 1874. Т. 15. С. 3.

ла-Вос. В результате общих действий проект создания центрального политехнического музея в Москве нашел поддержку среди членов царской фамилии и правительства. 21 октября 1870 г. последовало «соизволение» императора Александра II об учреждении Музея прикладных знаний в Москве.

Всероссийская политехническая выставка начала работу 30 мая 1872 г. Выставка имела международный характер, отличалась грандиозными размерами (24 тематических отдела и галереи, расположенные в самом центре столицы) и сразу же приобрела большое значение для страны, демонстрируя новаторские подходы в представлении отечественной науки и промышленности. В процессе отбора предметов и коллекций учебно-образовательные цели преобладали над чисто производственными: экспонаты, подобранные в соответствии с принципом строгой научной систематизации, содействовали в первую очередь популяризации знаний, а уж затем демонстрации последних достижений различных отраслей промышленности. В результате экспонаты Политехнической выставки в большинстве случаев стали основой музейных коллекций отделов московского Музея прикладных знаний.

С первых дней основания музея его структура и главные направления деятельности определялись профессорами ИМУ и ИМТУ, получившего статус высшего учебного заведения в 1868 г. Опираясь на университеты обосновал в 1870-х гг. А.П. Богданов, считавший, что «высшие технические школы отвлекают жизнь от узкого утилитаризма... они стремятся подчинить дело техника не одним только усовершенствованиям практических приемов и их достижениям, но основать его развитие на широком знакомстве с основными науками, связать его цели с общим ходом знания, показать наилучшую осуществимость их через глубокое изучение чисто научных основ»⁴.

У истоков московского Музея прикладных знаний стояли выдающиеся личности, составлявшие элиту российского общества конца XIX в. Их идеи и устремления были с сочувствием восприняты властными структурами и предпринимательскими кругами, вызвали ответный отклик и живейшее содействие в деле организации общедоступного политехнического музея (2). Приведем краткие сведения о самых ярких фигурах.

Анатолий Петрович Богданов (1834–1896) – крупнейший антрополог XIX в., зоолог и историк зоологии. Богданов являлся членом-корреспондентом Петербургской академии наук, состоял членом более 30 русских и иностранных ученых обществ. В музее занимал должность директора отдела прикладной зоологии. С именем А.П. Богданова связана сама идея создания центрального общеобразовательного политехнического музея; он привлек к ее реализации внимание властей и деловых кругов Москвы и получил их поддержку (3).

⁴ Открытие Московского музея прикладных знаний (Политехнического) в здании на Лубянской площади 30 мая 1877 года // Известия Императорского общества любителей естествознания, антропологии и этнографии, состоящего при Императорском Московском университете. М., 1883. Т. 36, вып. 3. С. 5.

Григорий Ефимович Щуровский (1803–1884) – геолог, палеонтолог, медик, анатом. Основатель московской школы геологов, один из первых историков геологии. В Комитете Политехнического музея занимал должность товарища почетного председателя и руководил практически Комитетом с момента основания музея до конца своей жизни.

Виктор Карлович Делла-Вос (1829–1890) – ученый-механик, государственный и общественный деятель. Член многих научных обществ, основатель и президент Политехнического общества при ИМТУ, почетный член ИОЛЕАиЭ. С момента основания музея – директор механического отдела

музея.

Большую роль в жизни и развитии Политехнического музея сыграл и Владимир Робертович Вильямс (1872–1957), ровесник музея, пришедший в музей 25-летним молодым человеком и прослуживший в нем 60 лет. Несколько поколений мужчин из семьи Вильямс посвятили себя науке и технике. Отец – американский инженер Роберт Оскар Вильямс в середине 1850-х гг. по приглашению русского правительства приехал в Россию для строительства мостов на магистрали Москва – Петербург (ФПИ ПМ. Ф. 4. Ед. хр. 22028/278. Л. 1). Старший брат Василий Робертович (1863–1939) – академик, известный советский ученый-почвовед, создавший новое направление в области естественных наук агробиологию. Василий Робертович около четверти века (с 1898 г. по 1923 г.) возглавлял сельскохозяйственный отдел Политехнического музея и так же, как младший брат, совмещал научное творчество с музейно-просветительской деятельностью.



Рис. 1. В.Р. Вильямс, студент Императорского Московского технического училища. 1890 г.

Источник: личный документальный фонд В.Р. Вильямса (Ф. 4) в Политехническом музее

В жизни московского научно-технического сообщества первой половины XX в ученый и преподаватель Владимир Вильямс был заметной фигурой. Круг научных интересов студента Вильямса, связанный с химической технологией органических веществ, определился, по его собственному признанию, под сильным впечатлением от личности профессора Я.Я. Никитинского, блестящего преподавателя и ученого (ФПИ ПМ. Ф. 4. Ед. хр. 22028/365. Л. 1). Под его руководством Вильямс проводит систематиче-

ские научные исследования по определению свойств товарной продукции российского рынка с помощью специальной аппаратуры и новейших методов химического микроанализа. После окончания ИМТУ в звании инженера-технолога по химическому отделению, Вильямс в 1897 г. начал работать в одной из первых отечественных лабораторий по товароведению товарной лаборатории Московского коммерческого училища. В стремлении глубже изучить методы исследования продуктов одного из важнейших разделов химической технологии органических веществ – жиров, масел и продуктов их переработки – Вильямс в 1899–1900 гг. совершенствуется в лаборатории Я.Я. Никитинского в ИМТУ и одновременно ведет практические занятия со студентами.

Получив образование под руководством блестящих профессоров ИМТУ, Владимир Робертович значительную часть жизни

посвятил преподавательской деятельности: он читал курс технологии и товароведения в Московском коммерческом училище (с 1898 г.) вел курсы лекций в Женском коммерческом училище Московского общества распространения коммерческого образования (с 1908 г.), Коммерческом училище им. Цесаревича Алексея (с 1910 г.) и других вузах. Важной составляющей образовательного процесса Вильямс считал создание специальных учебных пособий. В качестве учебника он выпустил в 1898 г. объемистый курс лекций «Технология волокнистых материалов», в 1900 г. совместно с Я.Я. Никитинским учебное пособие «Описание практических работ по товароведению в лаборатории Московского коммерческого училища», в 1906 г. участвовал в составлении многотомного учебника «Руководство по товароведению». Как выпускник ИМТУ Вильямс считал знание производства залогом успешного преподавания. С этой целью летом 1908 г. для обстоятельного изучения топливной промышленности он предпринимает посещение важнейших центров Донбасса, городов Грозный и Баку, а для ознакомления с состоянием жировой промышленности посещает в Саратове ряд маслобойных заводов и в Казани заводы Крестовникова.



Рис. 2. В.Р. Вильямс в лаборатории товароведения Московского коммерческого училища. 1900-е гг.

Источник: личный документальный фонд В.Р. Вильямса (Ф. 4) в Политехническом музее



Рис. 3. Выпуск инженеров технологов-нефтяников Института народного хозяйства им. Г.В. Плеханова 1926–1930 гг. В.Р. Вильямс первый слева в верхнем ряду. 1930 г. Источник: личный документальный фонд В.Р. Вильямса (Ф. 4) в Политехническом музее

Большой вклад внес Вильямс в становление и развитие Московского коммерческого института (ныне – Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова). Следует особо отметить его роль в организации технического отделения Института и в создании при нем ряда лабораторий. В начале 1920-х гг. ученый приступил к созданию при своей кафедре «Технология и товароведение органических веществ» лаборатории, из которой в дальнейшем выросла специальная калориметрическая лаборатория, а затем лаборатория термической обработки твердого топлива. Тенденция организовывать научные лаборатории при учебных институтах была обусловлена тем, что Вильямс придавал большое значение воспитанию у студентов навыков практической исследовательской работы. В 1928 г. Вильямс выступил в газете «Известия» со статьей, где призывал «повысить внимание к работе студента в лаборатории», отмечая в то же время необходимость «основательной общей научной подготовки»⁵. Очень важным звеном в обучении инженеров он считал «производственную практику»: по его мнению, она должна была «начинаться минимум между 2-м и 3-м курсами» и быть «сначала общей, затем по специально-

⁵ Вильямс В.Р. и др. Советской стране нужны красные специалисты // Известия ЦИК СССР и ВЦИК. 1928. 4 июля. № 154 (3388). С. 3.

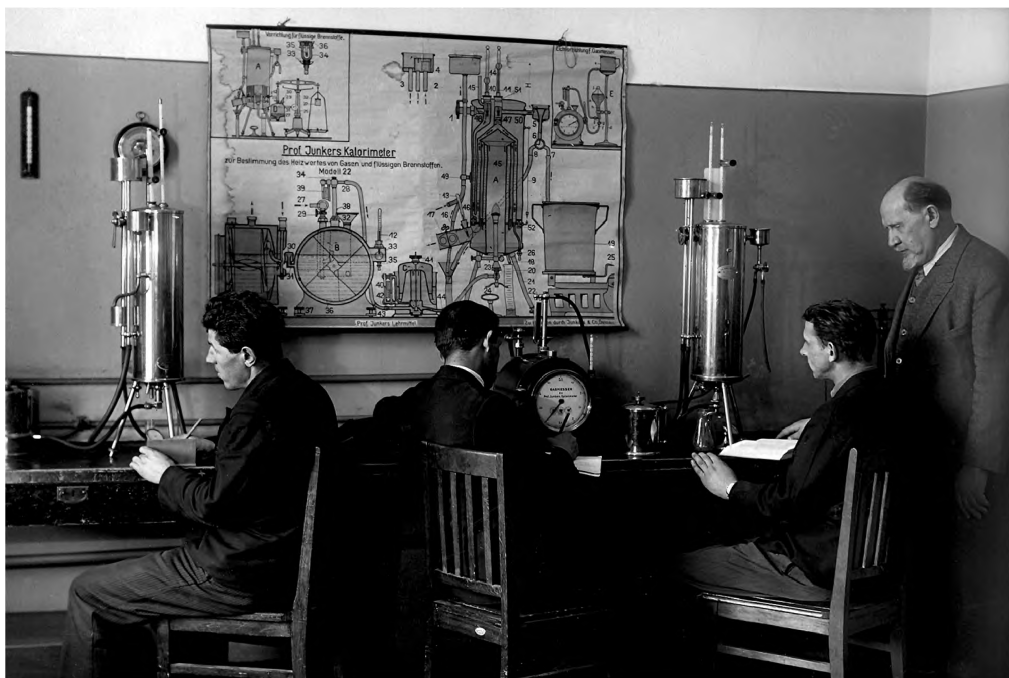


Рис. 4. В.Р. Вильямс на практических занятиях со студентами в лаборатории МИМЭСХ. 1930-е гг.

Источник: личный документальный фонд В.Р. Вильямса (Ф. 4) в Политехническом музее

сти»⁶. Чтобы практика не была случайной, он предлагал прикрепить к вышшим техническим учебным заведениям определенные предприятия. Работу в Институте ученый продолжал до 1937 г.

Вильямс стоял у истоков создания новой инженерной специальности в области торфоведения. В июле 1914 г. директором Московского сельскохозяйственного института (ныне РГАУ – МСХА им. К.А. Тимирязева) профессором И.А. Ивероновым было созвано совещание по вопросу организации «преподавания торфяного дела» при инженерном факультете Института (ФПИ ПМ. Ф. 4. Ед. хр. 31032/82. Л. 4). Вильямсу было предложено составить учебный план и разработать программы подготовки профильных инженеров. Он привлек к работе крупных специалистов по торфяному делу, и вскоре учебный план (впервые в России) был разработан и утвержден дирекцией Института. Под новые курсы отвели специальное помещение, там были размещены собранные Вильямсом коллекции, диапозитивы и приборы, необходимые для преподавания и проведения лабораторных работ. Лекции читались до октября 1917 г., затем прервались, и возобновились лишь в 1922 г., когда при инженерном факультете было организовано торфяное отделение. Вильямс, утвержденный в этом же году в звании профессора по кафедре топлива Сельскохозяйственной академии им. К.А. Тимирязева, читал лекции «Торф как топливо» и «Тор-

⁶ Там же.



Рис. 5. В.Р. Вильямс в химической лаборатории Политехнического музея. 1920-е гг.
Источник: личный документальный фонд В.Р. Вильямса (Ф. 4) в Политехническом музее

фококсование». В 1929 г. торфяное отделение отделилось от Академии и положило начало новой организации Московскому торфяному институту, обеспечившему подготовку квалифицированных кадров для торфяной отрасли (ныне Тверской государственный технический университет).

В 1930 г. на базе инженерного отделения академии был создан Московский институт механизации и электрификации сельского хозяйства им В.М. Молотова (МИМЭСХ, ныне РГАУ – МСХА им. К.А. Тимирязева). Вильямс участвует в его организации и переходит на работу в новое учебное заведение. Кафедра топлива осталась в ведении МИМЭСХ и благодаря усилиям Вильямса в качестве штатного профессора и заведующего кафедрой постепенно расширялась, оснащалась всем необходимым оборудованием и стала одной из лучших в институте. Выступая 26 марта 1934 г. на методической конференции Института, ученый делился опытом своей многолетней лекционной деятельности по курсу «Топливо и смазочные материалы»: «При построении каждой лекции основной задачей ставится охват изучаемого объекта с возможно большей полнотой, всесторонне и не ограничиваясь изучением только свойств горючих и смазочных материалов, а и их оценкой с точки зрения приложения к практике» (ФПИ ПМ. Ф. 4. Ед. хр. 22028/39). Необходимым элементом обучения он считал составление каждым слушателем конспекта лекций: это помогало, по его мнению, «фиксировать внимание слушателя на лекции» и «облегчало усвоение» услышанного (ФПИ ПМ. Ф. 4. Ед. хр. 22028/39). Он отмечал, что

конспекты позволяют закрепить тот новый материал, который приводится лектором в развитие существующих учебников. Каждый поставленный на лекции вопрос в дальнейшем прорабатывался на семинарах и закреплялся практическими занятиями в лаборатории. В 1934 г кандидатура Вильямса в результате конкурсного отбора в Институте была выдвинута на звание лучшего преподавателя.

Помимо работы в Институте народного хозяйства им. Плеханова и в МИМЭСХе Владимир Робертович читал лекции по топливу в целом ряде других московских институтов.

Вильямс успешно сочетает преподавание с научно-исследовательской работой, нацеленной в первую очередь на разработку научных методик анализа и поиск заменителей естественных видов топлива (торфа, угля, нефти) и путей их экономии. В 1935 г. ученому была присуждена степень доктора технических наук без защиты диссертации, в 1936 г. звание «Заслуженный деятель науки».

Вильямсу как ученому и исследователю присуще нестандартное мышление, новаторский подход, нацеленность на поиск простых решений самых разных научных проблем. Он предложил способ сушки торфа в эксикаторе в вакууме и впервые применил метод быстрого определения влажности торфа в аппарате Гофмана разработал специальный прибор (зонд системы Вильямса) для определения содержания воды в штабелях торфа и предложил новый способ «отбора проб делением на зоны» (ФПИ ПМ. Ф.4. Ед. хр. 22028/3). В дальнейшем этот метод вошел в инструкцию по унифицированному контролю качества торфа. Вильямс подробно описал его в 1924 г. в учебнике «Основные свойства топлива и способы их определения» и в ряде статей, размещенных в журнале «Известия Торфяного института». Аналогичный метод был использован и для отбора проб пластового угля.

Большое значение для страны имели работы Вильямса в 1930–1940-х гг. по использованию различных сельскохозяйственных отходов (солома, льняная костра, подсолнечная лузга, древесные опилки и др.) в качестве топлива в целях создания для сельского хозяйства собственной энергетической базы. В начале 1930-х гг. вместе с сотрудниками кафедры «Топливо и смазочные материалы» МИМЭСХа ученый приступил к опытам по превращению соломы в пылевидное состояние с последующим изготовлением из нее брикетов. Он заявлял: «Всякое растение является аккумулятором солнечной энергии («зеленый уголь»)… Использование соломы как топлива дает возможность снимать ежегодно весьма интенсивно «урожаи» солнечной энергии, а именно, только из чистого остатка ее по СССР около 28×10^{13} кал/год» (ФПИ ПМ. Ф. 4. Ед. хр. 22028/37. Л. 1). После анализа неудачных результатов проводившихся ранее в стране опытов по брикетированию соломы, Вильямс задался целью исследовать влияние отдельных факторов на качество готовой продукции, рассматривались также всевозможные комбинации этих факторов. Опытным путем изучались характеристики брикетов из соломы в зависимости от различных параметров: степени измельчения, влажности, давления, температу-

ры и содержания минеральных примесей, устанавливались оптимальные значения этих параметров для получения прочных брикетов. Полученные брикеты испытывались в полевых условиях: их сжигали в различных транспортных установках с газогенератором: автомобилях ГАЗ-АА, тракторе ЧТЗ-СТ-65 и др. Работы сдерживались отсутствием необходимой аппаратуры, ее специально заказывали и закупали для дальнейшего проведения опытов. С 1940 г. на кафедре приступили к опытам по брикетированию льняной костры.

Исследования продолжились и в военное время 1941–1945 гг. Кафедра «Топливо и смазочные материалы» во главе с Вильямсом осталась в Москве и в период эвакуации МИМЭСХа в г. Кызыл-Орда (Казахстан) в 1941–1943 гг. работала в составе Механического факультета Сельскохозяйственной академии им. К.А. Тимирязева. В результате кропотливых исследований была разработана технология получения прочных и водостойких брикетов, также велось проектирование мобильной установки для получения термобрикетов непосредственно при уборке урожая в поле (ФПИ ПМ. Ф. 4. Ед. хр. 31032/8). Технологический процесс и схема установки были разработаны Вильямсом, тепловые расчеты проводились профессором МИМЭСХа А.А. Лаговским. В январе 1943 г. кандидатура Вильямса была выдвинута Факультетом Академии на соискание Сталинской премии за работы по брикетированию соломы и других отходов сельского хозяйства. Но ученый обратился в Ученый совет Академии с письмом, в котором обосновал преждевременность такого выдвижения, так как, с одной стороны, технологический процесс получения был отработан лишь в лабораторных условиях, а с другой – конструкция установки для изготовления брикетов еще не испытана на практике и нет данных об экономическом эффекте ее внедрения. Он заключил письмо словами: «Считаю, что выдвижение этой работы в настоящий момент является преждевременным и не может претендовать на такую высокую оценку ее достоинства, как присуждение Сталинской премии» (ФПИ ПМ. Ф. 4. Ед. хр. 31032/96). Успешные работы ученого по поиску новых видов топлива не остались без внимания и были по достоинству оценены правительством: в 1940 г. он был награжден орденом «Знак Почета», в 1943 г. знаком «Отличник социалистического сельского хозяйства», в 1945 г. медалью «За доблестный труд в Великую Отечественную войну». В послевоенное время в период 1948–1952 гг. под руководством Вильямса на кафедре развернулись исследования сельскохозяйственных отходов в направлении получения жидкого топлива путем термической обработки различными растворителями (ФПИ ПМ. Ф. 4. Ед. хр. 22028/78. Л. 27). Руководство кафедрой ученый оставил лишь в 1953 г., когда серьезная болезнь глаз вынудила сократить рабочую нагрузку.

Вильямс оставил большое творческое наследие; ему принадлежит 127 научных трудов (в их числе 24 учебных пособия), 32 научно-исследовательские работы, 70 статей. Основным фундаментальным трудом Вильямса, обобщавшим всю его научно-исследовательскую работу, стала изданная в 1938 г. монография «Топливо, смазочные материалы и вода», ставшая основным учебным пособием для всех институтов и факультетов

механизации сельского хозяйства. Книга выдержала два издания и была удостоена в 1951 г. Сталинской премии. В письме руководства МИМЭСХ, выдвинувшего эту книгу на соискание высшей государственной премии, отмечалось, что работа Вильямса «... представляет собой оригинальный научный труд, в котором топливо, смазочные материалы и вода рассматриваются с точки зрения потребностей эксплуатации машинно-тракторного парка в сельском хозяйстве», и что его научные труды «... получили широкое распространение в сельском хозяйстве страны и способствовали значительной экономии горючего и смазочных материалов и правильно-му их использованию» (ФПИ ПМ. Ф. 4. Ед. хр. 22028/22. Л. 1).

Напряженную и масштабную творческую и педагогическую деятельность Вильямс совмещал с активной и всеобъемлющей работой в Политехническом музее. На протяжении 60 лет службы в музее он прошел путь от хранителя коллекций технического отдела (1898–1929 гг.) до руководителя, созданного по его инициативе отдела топлива (1930–1957 гг.), совмещающая эти позиции в 1903–1919 гг. с должностью секретаря Комитета и Правления, а в 1922–1932 гг. с работой в качестве ученого секретаря и члена Правления. Вильямс не только трудился, но и жил в стенах Политехнического музея: с апреля 1903 г. и до последних своих дней в марте 1957 г.

Вильямс был приглашен в Политехнический музей в сентябре 1897 г. для организации нового отдела «Новости промышленности», целью которого было представление последних достижений техники и технологии. После смерти в декабре члена-основателя музея директора технического отдела И.П. Архипова и последовавших за этим кадровых перестановок освободилась очень ответственная должность хранителя самого крупного отдела музея технического, объединяющего отделения минералогии, горнозаводского дела, химии и химической технологии, механической обработки материалов и текстильного дела. С января 1898 г. Вильямс был утвержден в должности хранителя отдела, а также лаборанта (фактически заведующего) химической лаборатории самой первой музейной лаборатории. Он вошел в техническую комиссию при отделе в качестве секретаря. Он пополняет предметами имеющиеся музейные коллекции и создает новые, организует публичные лекции, составляет популярные объяснительные надписи к коллекциям. В 1901 г. Вильямсом была разработана научная программа комплектования коллекции органических соединений, включающая наиболее важные и самые распространенные соединения в соответствии с научной классификацией, принятой в курсах органической химии. Коллекция была представлена в экспозиции и активно использовалась в просветительской работе отдела. По результатам работы в химической лаборатории музея он составил коллекцию продуктов, получаемых из каменноугольной смолы и применяющихся в процессе изготовления искусственных красок⁷. По установившейся в музее традиции Вильямс в качестве хранителя коллекций ежедневно проводил в залах

⁷ Отчет о деятельности Технического отдела Московского музея прикладных знаний и состоящей при нем Технической комиссии за 1901 год. М.: Типо-литография журнала «Будильник», 1902. 69 с.

технического отдела подробные объяснения для публики выставленных музейных предметов.

Вильямс участвовал практически во всех значимых музейных событиях. Помимо исполнения своих должностных обязанностей он участвует в многочисленных комиссиях, создаваемых для решения отдельных конкретных задач: в 1901 г. — по строительству левого крыла музея в 1905 г. — по редактированию и изданию трудов музея, а также входит в строительную комиссию по восстановлению пострадавших от пожара экспозиций и коллекций в 1908 г. — по организации «Воскресных объяснений» и их техническому оснащению и т.д. Как хранитель технического отдела Вильямс командировался Комитетом музея на международные выставки: летом 1909 г. в г. Казань, в 1911 г. в Италию (г. Турин). В качестве бессменного секретаря Комитета и Правления музея (с 1903 г. он избирался на эту должность каждое двухлетие единогласно) он участвует во всех делегациях, направляемых музеем в общественные организации и учебные заведения по различным знаменательным поводам. За большой вклад в работу музея в день 40-летнего юбилея Политехнического музея в 1912 г. Вильямс был награжден орденом Святого Станислава II степени.

Просветительскую работу Вильямс считал важнейшей функцией музея. Он принимал участие в «Воскресных объяснениях», проводившихся с 1878 г. по инициативе А.П. Богданова для «малообразованной» публики, выступал с докладами по различным областям знания: «О горении» (1898 г.), «О хлопке» (1899 г.), «Стеклянное производство» и «О добычании поваренной соли» (1900 г.), «Каменный уголь» (1901 г.), «Об углероде» (1902 г.), «О волокнистых материалах» (1903 г.), «Нефть и добычание» (1905 г.), «О шелке» (1906 г.) и др. Как лаборант химической лаборатории, он обеспечивает подготовку материалов и оборудования для проведения опытов во время воскресных объяснений и публичных лекций, проводившихся в рядом расположенной «старой большой аудитории». Вместе с тем с разрешения Комитета музея он начинает в 1914 г. проводить в лаборатории собственные научные исследования⁸.

После революционных событий 1917 г. Вильямс входил в руководящие органы музея уже при новой власти. Вильямс участвовал в разработке генерального плана реорганизации музея в 1929 г. По его предложению был создан специальный отдел топлива, которым он руководил с 1932 г. до 1957 г. Вильямс живо откликается на запросы времени. Он считал, что для страны, провозгласившей курс на индустриализацию, «индустриальные музеи и Политехнический музей, в частности» являются «одним из могущественных путей к освоению техники», и призывал: «... в настоящее смотреть на музей, как на место развлечения и как на собрание диких вещей нельзя» (ФПИ ПМ. Ф. 4. Ед. хр.22028/166. Л. 1). Реорганизация музея завершилась развертыванием в его стенах в 1934 г. грандиозной Всесоюзной выставки «Наши достижения», на которой Вильямс организовал специальный раздел, посвященный топливу.

⁸ Отчет о деятельности Московского музея прикладных знаний и его отделов за 1914-й год. М.: Городская типография, 1915. 118 с.

Вильямс одним из первых стал разрабатывать вопрос об особенностях работы с разными категориями посетителей различной степени подготовки. Он предлагал создавать в технических музеях комплексные многоуровневые экспозиции и разрабатывать экспозицию в трех основных планах: «1) в разрезе понимания школьников младших возрастов в простой, наиболее доступной к усвоению форме; 2) для более подготовленного зрителя (школьника старшего возраста, студента, рабфаковца, квалифицированного рабочего и педагога); 3) для ознакомления специалистов, интересующихся определенной темой» (ФПИ ПМ. Ф. 4. Ед. хр. 22028/159. Л. 17). Экспозиция в целом была ориентирована на подготовленного зрителя. Вместе с тем экспонаты, предназначенные для малоподготовленного зрителя, были отмечены специальными обозначениями (цифры, маршруты). Для специалистов разрабатывалась экспозиция «скрытого плана» (например, в виде выдвижных ящиков с имеющимися материалами и чертежами, схемами, расчетами, отдельными деталями и т.п.). Владимир Робертович считал чрезвычайно важным, чтобы Политехнический музей активно поддерживал высшее техническое образование. Студенты МИМЭСХ завершали прохождение общего курса лекций Вильямса, которые он читал в институте экскурсией в отдел топлива Политехнического музея. Здесь перед слушателями вновь воспроизводился весь тематический курс, проиллюстрированный демонстрацией моделей и образцов.

Вильямс уделял особое внимание выработке общих методологических подходов к построению экспозиции в научно-технических музеях. Он считал: «Ввиду обычно существующей связи того или иного производства с целым рядом других, зависимости одной отрасли промышленности от многих других, расположение зал музея в виде анфилады следующих друг за другом комнат представляет много неудобств – в этом случае установление указанной связи невозможно, а самый доступ в тот зал, который интересует, потребует значительного времени для прохода предшествующих зал, что утомляет посетителя и отвлекает его внимание от



Рис. 6. Вводный зал отдела топлива. 1930-е гг.
 Источник: личный документальный фонд
 В.Р. Вильямса (Ф. 4) в Политехническом музее

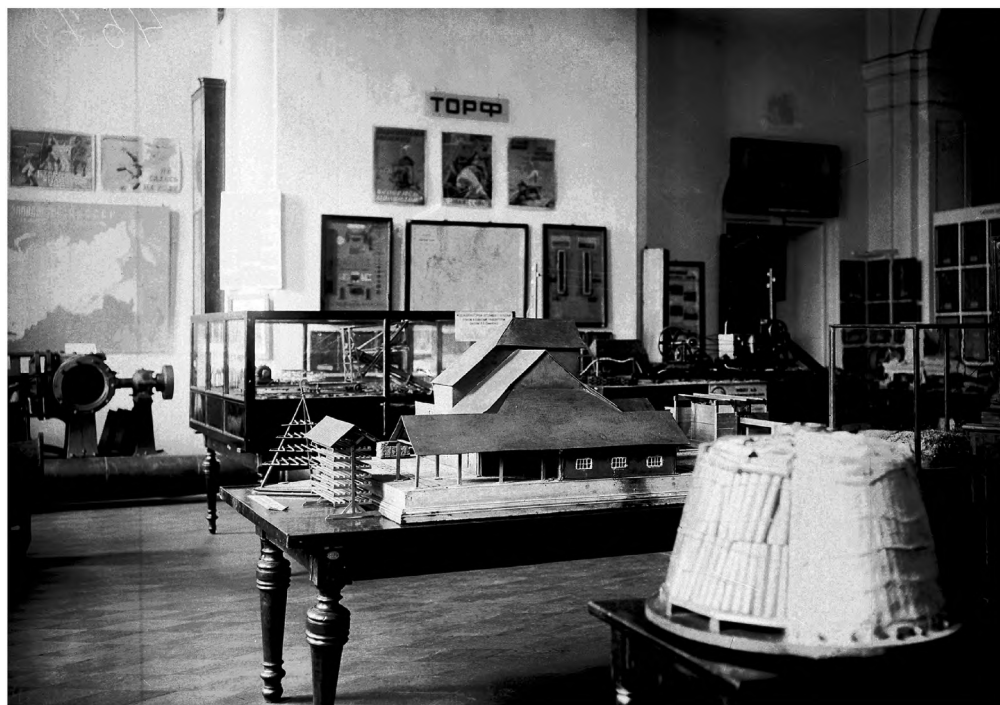


Рис. 7. Экспозиция зала «Торф» в отделе топлива (а, б). 1930-е гг.

Источник: личный документальный фонд В.Р. Вильямса (Ф. 4) в Политехническом музее

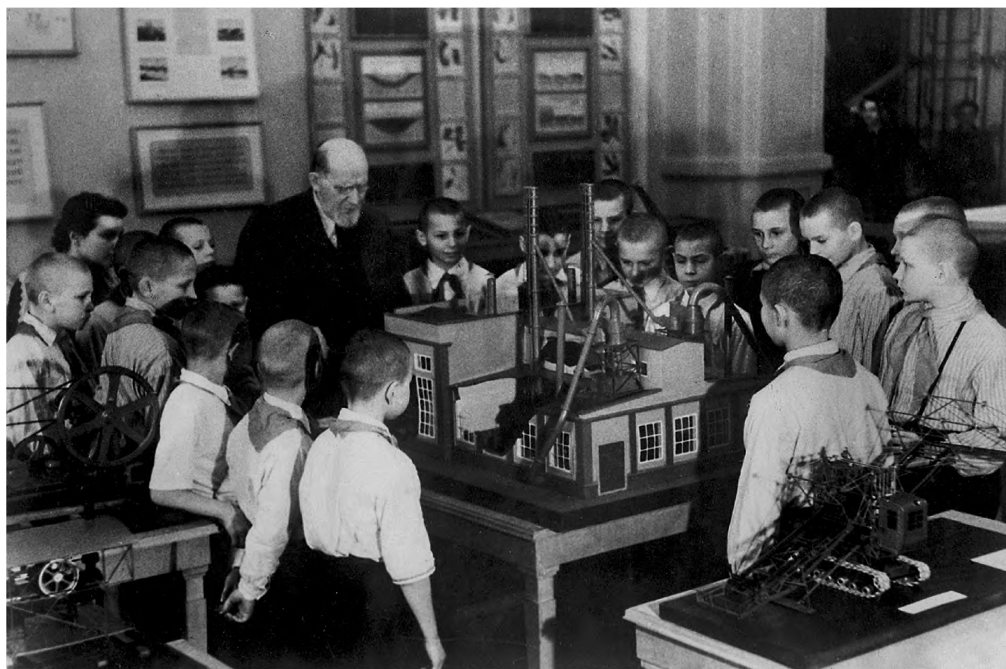


Рис. 8. В.Р. Вильямс проводит экскурсию для школьников в отделе топлива. 1955 г.
Источник: личный документальный фонд В.Р. Вильямса (Ф. 4) в Политехническом музее

того главного, за чем он пришел в музей. Нам кажется, что наиболее удобной формой здесь явилось бы расположение зал в виде радиусов, расходящихся от центра и соединенных между собою рядом концентрически расположенных кругов, или, даже лучше, многогранников. Самые же стены не должны иметь каких-либо украшений, выступающих пилястр, колонн и т.п., за исключением только тех зал, которые не предназначены для музейной экспозиции»⁹.

Вильямс сравнивает просветительские функции музейной экспозиции и книги, отмечая что «здесь много общего: мы делаем одно и тоже серьезное дело – дело просвещения... те же знания мы даем при посредстве наших экспонатов, причем стремимся представить наши экспонаты так, чтобы они являлись наиболее доступными для понимания... и по существу являлись бы раскрытой книгой, иллюстрированной многочисленными показами и одухотворяемой живым словом» (ФПИ ПМ. Ф. 4. Ед. хр. 22028/166. Л. 1).

Владимир Робертович – автор ряда новаторских идей в сфере музейных коммуникаций. Одним из первых он, стремясь сделать экспозицию более интересной и понятной для посетителей, предлагал включать в нее элементы «интерактивности», как сейчас бы выразились музеологи. Он писал: «Экспозиция должна порвать с принципом «не трогать руками» и, наоборот, максимально приспособиться к обслуживанию посетителей,

⁹ Вильямс В.Р. К вопросу об организации новой музейной экспозиции // За советский технико-экономический музей. М.; Л.: Государственный Политехнический музей, 1930. С. 82.

произведению ими опытов, пуску ими экспонатов, ознакомлению с деталями, разборкой их и т.д. ... Экспонаты должны быть постоянно выставлены на критику и обсуждение посетителей, с использованием их замечаний и относительно самой экспозиции и в деле усовершенствования самих техпроцессов» (ФПИ ПМ. Ф. 4. Ед. хр. 22028/154. Л. 7). Он стремился внедрить «совершенно новый подход в деле показа значительного количества экспонатов посетителям, а именно, показа объектов в действии путем организации целых уголков подлинного завода или фабрики с действующими машинами и станками... путем непосредственного ознакомления на осязаемых объектах, а не за семью печатями и за стеклом» (ФПИ ПМ. Ф. 4. Ед. хр. 22028/166. Л. 2).

Замечательной практической реализацией этих идей стало создание в Политехническом музее показательной каменноугольной шахты – миниатюрного «подлинного Донбасса», служившего «учебным пособием для студентов и для ознакомления трудящихся с условиями труда и жизни горняка» (ФПИ ПМ. Ф. 4. Ед. хр. 22028 /157. Л. 1).

Благодаря организационным талантам В.Р. Вильямса и при его непосредственном участии в кратчайшие сроки (1931–1932 гг.) в центре Москвы была действительно построена угольная шахта. Ее проект был разработан Московским горным институтом им. Сталина (ныне НИУ МИСИС) с участием ведущих специалистов в области шахтного строительства. Из зала музея на третьем этаже посетитель в настоящей клети опускался под землю, при этом в шахтном стволе демонстрировались все существующие типы крепей. В главном штреке размещались манекены, демонстрирующие работу забойщиков и доставку угля санками, взрывные работы, а также действие отбойных молотков и врубовых машин, т.е. механизированную лаву. Все было представлено в натуральную величину и в естественных условиях. Посетитель мог сравнить ручную и механизированную добычу, наблюдал за работой оборудования, приводимого в движение сжатым воздухом или электричеством. Шахта располагалась в подвалах здания и во дворе левого крыла на глубине 3 метров и занимала площадь 392 м². Посещение шахты обычно завершала экскурсию по отделу топлива, привлекая многочисленные группы школьников и студентов. Все эти творческие новации выдвинули отдел топлива на ведущие позиции в музее. Пресса того времени писала, что «топливный отдел по богатству и научному содержанию является лучшим в музее»¹⁰.

Вильямс способствовал широкому развитию в Политехническом музее научно-исследовательской работы. В 1941 г он выступил на совещании в музее с докладом «К вопросу о научно-исследовательской работе в Государственном Политехническом музее» (ФПИ ПМ. Ф. 4. Оп. 1. Ед. хр. 22028/167). Он утверждал, что для музея все темы должны находиться в тесной связи с тематикой данного отдела, способствуя постоянному совершенствованию и обновлению экспозиции. Подчеркивая, что подход к научной работе является строго индивидуальным, он тем не менее пред-

¹⁰ Полвека служения науке // Вечерняя Москва. 1948. 29 дек. № 308. С. 4.

лагал общие методические подходы, рекомендуя разбить исследовательский процесс на несколько этапов: изучение литературы, составление плана, работа с источниками, выезды на производство и консультации со специалистами. Привнося в стены музея хорошо знакомую и близкую ему атмосферу научно-исследовательской работы, Вильямс, воспитывал в музейных работниках строгость, тщательность и систематичность – черты, необходимые в научном поиске.

Высокую оценку вклада В.Р. Вильямса в развитие музея дал академик С.И. Вавилов в поздравительном адресе Всесоюзного общества по распространению политических и научных знаний (с 1963 г. – Всесоюзное общество «Знание») по случаю 50-летия научно-просветительской и педагогической деятельности ученого (1948 г.). В нем отмечалось: «В Вашем лице мы видим вдохновенного продолжателя лучших традиций передовой интеллигенции России, по инициативе и замыслу которой был создан Политехнический музей, являющийся в настоящее время одним из крупнейших центров технической пропаганды в стране. Ваша роль в развитии Политехнического музея особенно велика... Вы на протяжении десятилетий были одним из активных организаторов и руководителей музея, виднейшим популяризатором научно-технических знаний» (ФПИ ПМ. Ф.4. Оп. 1. Ед. хр. 22028/270). В 1953 г. за выдающиеся трудовые заслуги В.Р. Вильямс был удостоен высшей награды страны ордена Ленина.



Рис. 9. В.Р. Вильямс – заведующий отделом топлива Политехнического музея.
Начало 1950-х гг.

Источник: личный документальный фонд В.Р. Вильямса (Ф. 4) в Политехническом музее

В Политехническом музее хранятся обширный личный документальный архив и библиотека ученого, переданные его вдовой М.П. Вильямс в 1960-х гг. по просьбе руководства музея и Всесоюзного общества «Знание». Анализ материалов личного архива Вильямса представляет облик этой личности как разносторонне одаренного человека, соединившего в себе новаторство ученого, талант педагога и подвижничество музейного деятеля.

Архивы

ФПИ ПМ – Фонд письменных источников Политехнического музея.

Литература

1. Михайловская А.И. Из истории промышленных выставок в России первой половины XIX века (первые всероссийские промышленные выставки) // Очерки истории музейного дела в России. М.: Советская Россия, 1961. Вып. 3. С. 79–154.
2. Морозова С.Г. Политехнический музей – курсом открытий // Музей. 2024. № 1. С. 5–16.
3. Minina E.V., Klavdieva M.M. The imperial society of friends of natural science, anthropology and ethnography ('ioleae') and the creation of a general educational museum in Moscow // Историкобиологические исследования. 2021. Т. 13, № 2. С. 11–33. DOI: 10.24412/2076-8176-2021-2-11-33.

References

1. Mikhailovskaya A.I. From the history of industrial exhibitions in Russia in the first half of the 19th century (the first all-Russian industrial exhibitions). Kogan ES (ed.) *Essays on the History of Museum Work in Russia. Issue 3*. Moscow: Sovetskaya Rossiya; 1961. p. 79–154. (In Russ.)
2. Morozova S.G. The Polytechnic Museum: A Course of Discoveries. *Museum*. 2024; (1):5–16. (In Russ.)
3. Minina E.V., Klavdieva M.M. The imperial society of friends of natural science, anthropology and ethnography ('ioleae') and the creation of a general educational museum in Moscow. *Studies in the History of Biology*. 2021; 13(2):11–33. Available from: doi: 10.24412/2076-8176-2021-2-11-33. (In Russ.)

Сведения об авторе:

Морозова Стелла Гургеновна, Заслуженный работник культуры РФ, ученый секретарь Политехнического музея, 101000, Москва, Новая площадь д. 3/4.
E-mail: sgmorozova@polytech.one.

Дата поступления статьи: 09.12.2025

Одобрено: 11.02.2026

Дата публикации: 24.04.2026