

Институты и музеи

Institutions and Museums

DOI: 10.31857/S020596060009441-7

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ХИМИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО МУЗЕЯ В 1920–1930-е гг.

НУДЕЛЬ Алла Игоревна — Политехнический музей; Россия, 101000, Москва, Новая пл., д. 3/4; E-mail: ainudel@polytech.one

© А. И. Нудель

Статья посвящена истории химической лаборатории Политехнического музея — одной из старейших лабораторий Москвы. Она была создана в первые месяцы работы музея и на протяжении первых пятидесяти лет своего существования использовалась главным образом для обслуживания организуемых в музее лекций, воскресных бесед, объяснения коллекций и их montirovki. Научная деятельность в лаборатории того периода не носила систематического характера.

Коренным образом ситуация изменилась в начале 1920-х гг. В ноябре 1923 г. был принят новый устав музея, в соответствии с которым последний получил право организовывать научно-вспомогательные учреждения, испытательные лаборатории, станции и т. п. В химической лаборатории была налажена работа по исследованию материалов и производству технических анализов по заданиям госорганов и промышленных предприятий. В тематику научных исследований входили испытания продуктов топливной, текстильной и пищевой промышленности. Работы по заданиям организаций осуществлялись как работниками музея, так и путем предоставления платных мест в лаборатории сотрудникам заинтересованных учреждений.

Успешная научно-коммерческая деятельность химической лаборатории прервалась в связи с проведением масштабной реорганизации музея в 1929–1930 гг. В этот период перед лабораторией была поставлена новая задача — развертывание исследовательских работ, связанных с обороной страны, по заданиям научно-исследовательского сектора Центрального дома химии и Осоавиахима.

В 1936 г., после четырехлетнего периода поиска новых форм и методов работы с посетителями, было принято положение о химической лаборатории Политехнического музея, определяющее поле ее деятельности. Лаборатория обрела статус самостоятельного подразделения музея (в составе отдела химии), основным направлением ее дальнейшей работы стало проведение лекционно-просветительских мероприятий для различных категорий учащихся.

Ключевые слова: Политехнический музей, Московский музей прикладных знаний, химическая лаборатория, лабораторное оборудование, музейная коллекция.

Статья поступила в редакцию 8 апреля 2019 г.

THE ACTIVITIES OF THE POLYTECHNIC MUSEUM'S CHEMICAL LABORATORY IN THE 1920s – 1930s

NUDEL Alla Igorevna – Polytechnic Museum; Novaya pl., 3/4, Moscow, 101000, Russia; E-mail: ainudel@polytech.one

© A. I. Nudel

Abstract: This paper is devoted to the history of the Polytechnic Museum's Chemical Laboratory, one of the oldest laboratories in Moscow. It was set up in the first months of the Museum's operations and, over the first fifty years of its existence, was mainly used to support lectures and Sunday talks organized at the museum as well as for explaining and mounting the Museum's collections. During that period, the Laboratory's scientific activities had not been systematic.

The situation changed dramatically in the early 1920s. In November 1923, a new Museum's Charter was adopted according to which the Museum was given a right to set up auxiliary scientific organizations, testing laboratories, stations, etc. The Chemical Laboratory was conducting material studies and technical analyses commissioned by government authorities and industrial enterprises. The range of scientific investigations included testing the products of fuel, textile, and food industries. The works commissioned by the organizations were performed both by the museum staff and by the staff of interested organizations whom the Laboratory provided with workplaces for a fee.

The Chemical Laboratory's successful commercial research activities were interrupted due to an extensive reorganization of the Museum in 1929/1930. During that period, a new task was set for the Laboratory: to deploy research related to national defence and commissioned by the scientific research sector of the Central House of Chemistry and Osoaviakhim (Society for the Promotion of Aviation and Chemical Defense).

In 1936, after four years of looking for new forms and methods of working with visitors, a Regulation on the Polytechnic Museum's Chemical Laboratory was adopted that defined the scope of its activities. The Laboratory gained the status of the Museum's independent division (within the Chemistry Department). Delivering lectures and conducting other educational events for different student categories became the main area of the Laboratory's future work.

Keywords: Polytechnic Museum, Moscow Museum of Applied Knowledge, Chemical Laboratory, laboratory equipment, museum collection.

For citation: Nudel, A. I. (2020) Deiatel'nost' khimicheskoi laboratorii Politekhnikheskogo muzeia v 1920–1930-e gg. [The Activities of the Polytechnic Myseum's Chemical Laboratory in the 1920s – 1930s], *Voprosy istorii estestvoznaniia i tekhniki*, vol. 41, no. 2, pp. 358–372, DOI: 10.31857/S020596060009441-7.

Московский музей прикладных знаний (Политехнический) был образован на базе коллекций, оставшихся после состоявшейся в 1872 г. в Москве Политехнической выставки. Прежде чем приступить к созданию музея, его устроители совершили путешествия по европейским странам, где знакомились с организацией лучших естественно-научных и технических музеев того времени, среди которых были, например, Лионский художественно-промышленный, Берлинский промышленный, Кенсингтонский и другие музеи. Подробнейшие отчеты об этих поездках опубликованы в протоколах заседаний Императорского общества любителей естествознания, антропологии и этнографии (ИОЛЕАЭ) ¹.

При формировании основных отделов Московского музея прикладных знаний комиссией ИОЛЕАЭ в докладе по вопросу о будущем устройстве музея было указано, что при технологическом отделе должна быть химическая лаборатория «как для производства специальных работ, так и подготавливающая необходимые опыты для публичных лекций» ². По всей вероятности, при ее создании за образец была взята лаборатория «для опытов и наблюдений», организованная при Парижской консерватории искусств и ремесел.

Химическая лаборатория была создана в первые месяцы существования музея, начавшего свою деятельность в декабре 1872 г. в арендованном помещении в доме Степанова на Пречистенке. Через четыре года, в мае 1877 г., музей переехал в собственное здание на Лубянской площади. Большое участие в устройстве химической лаборатории в постоянном здании музея принял профессор химии Московского университета В. В. Марковников, который предоставил музею материалы, касающиеся организации и сооружения главнейших европейских лабораторий. Кроме того, он сообщил составленное им подробное мнение о требованиях к устройству химической лаборатории, ее размерах, необходимых частях и приспособлениях. Обновленная лаборатория, устроенная и оборудованная в соответствии с лучшими зарубежными образцами, не только стала вспомогательным отделением

¹ Протоколы заседаний Императорского общества любителей естествознания, антропологии и этнографии, состоящего при Московском университете // Известия Общества любителей естествознания, антропологии и этнографии (Известия ОЛЕАЭ). 1872. Т. 10. Вып. 1. С. 7.

² Материалы, касающиеся устройства музея, речи, произнесенные при его открытии 30-го ноября 1872 года и отчет Высочайше учрежденного Комитета музея за первый год его существования по 30-ое ноября 1873 года / Ред. Н. К. Зенгер. М.: Тип. Грачева и К, 1874. С. 32.

для публичного преподавания химии, но также использовалась для специальных лабораторных и практических занятий теми лицами, которые не имели доступа к иным химическим лабораториям ³.

К началу XX в. в деятельности химической лаборатории сформировались два основных направления: научно-просветительская деятельность и деятельность по формированию музейных коллекций. Несколько последующих десятилетий химическая лаборатория использовалась главным образом для обслуживания организуемых в музее лекций, воскресных бесед, объяснения коллекций и монтировки коллекций технического отдела. Проводимая в ней отдельными сотрудниками научная работа не являлась систематической. Придать же лаборатории более широкий научно-исследовательский характер в то время не представлялось возможным, так как она не обладала ни достаточным для этой цели оборудованием, ни соответствующей площадью ⁴.

В 1924 г. было принято решение о расширении и реорганизации химической лаборатории. Эти работы были инициированы в связи с принятием в ноябре 1923 г. нового устава музея, в котором одной из основных задач этого учреждения полагалась организация и выполнение научно-технических работ в области естественно-исторических, физико-математических и технологических наук и их практических приложений. Также по новому уставу музей получал право организовывать научно-вспомогательные учреждения, испытательные лаборатории, станции и т. п.

Во исполнение этой задачи при техническом отделе музея были организованы три лаборатории — технохимическая (на базе бывшей химической), текстильная и калориметрическая.

Бывшая химическая лаборатория была существенно расширена, ей были переданы еще два помещения — одно непосредственно прилегающее и второе через лестничную площадку. Площадь лаборатории увеличилась без малого в три раза. Отведенные ей помещения, ранее относящиеся к экспозиционному пространству музея, были отделены от залов музея специально выстроенной перегородкой и оснащены необходимой для дальнейшей работы специальным оборудованием и мебелью — вытяжными шкафами, столами, табуретами и т. п.

Предполагалось, что новая технохимическая лаборатория будет иметь показательный характер и в первую очередь служить для проведения технохимических испытаний, аппаратура для которых уже имеется в коллекциях технического отдела. Кроме того, в лаборатории

³ Нудель А. И. Химическая лаборатория Политехнического музея: дорога длиною в 145 лет // К истории лабораторий: теория, практика, учебно-образовательная деятельность: материалы международной научной конференции, Москва, 20–21 ноября 2017 г. / Отв. ред. В. В. Лунин. М.: Перо, 2017. С. 93–94.

⁴ Нудель А. И. Химическая лаборатория Политехнического музея в 1920–30-е гг. как научно-исследовательский центр // История науки и техники. Музейное дело. Наука и общество. 2019. Вып. 11. С. 268–273.

должны были проводиться чисто химические работы (например, качественный и количественный анализы) и вообще всякого рода химические исследования, не требующие специального инструментария. Также за лабораторией сохранялись работы по подготовке опытов к музейным лекциям и специальная монтировка коллекций.

Научно-исследовательские работы в технохимической лаборатории должны были выполняться научным персоналом музея как по заданиям своего отдела, так и по заказам других учреждений. Работы по заданиям сторонних организаций также предполагалось осуществлять путем предоставления платных мест в лабораториях сотрудникам заинтересованных учреждений.

Круг работ в технохимической лаборатории планировалось расширять по мере приобретения новой аппаратуры. В тематику исследований, намечаемых в реорганизованной лаборатории, входили актуальные в то время испытания продуктов топливной, текстильной и пищевой промышленности. Оборудование и реактивы, необходимые для экспериментальных работ, приобретались как в Москве, так и за рубежом, по большей части в Германии. Так, только в 1926 г. были куплены аппараты для испытания сопротивления бумаги смятию и тканей — продавливанию и изнашиванию, прибор для определения ионов водорода, рефрактометр Аббе для масла, центрифуга, ультрамикроскоп Жигмонди и пр. на сумму 12 400 руб. Среди поставщиков были известные западноевропейские фирмы «Карл Цейсс» (*Carl Zeiss*), Фабрика машин для испытания материалов, научных и технических аппаратов Луиса Шоппера (*Fabrik für Materialprüfungsmaschinen, wissenschaftliche und technische Apparate. Louis Schopper*) и др.

Технохимическая лаборатория заключала договоры с заинтересованными организациями и частными лицами на долговременное пользование определенным количеством мест в лабораторных помещениях. В зависимости от характера исследований и оборудования, необходимого для их проведения, стоимость одного рабочего места составляла



Рефрактометр Аббе для масла фирмы «Карл Цейсс», Йена, Германия. Приобретен Политехническим музеем в 1926 г. для технохимической лаборатории (Из коллекции Политехнического музея)

от 60 до 100 руб. в месяц ⁵. Вырученные деньги шли на дооборудование лаборатории. В число арендаторов рабочих мест музейной лаборатории входили Общество друзей советской кинематографии, НИИ текстильной промышленности, НИИ кожевенной промышленности, Экспериментально-промышленная физико-химическая лаборатория при Опытной станции Государственного химического института им. Л. Я. Карпова и др.

В лаборатории проводились исследования углей различных месторождений, были организованы работы по изготовлению искусственной кожи и по выработке методики исследования и стандартизации гигроскопической и одежной ваты. Там изучались свойства активированного силикагеля, велись исследования звукопроводности строительно-изоляционных материалов (в частности торфа), разрабатывались методики анализа фотопроявителей, эфирных масел и ряда других веществ ⁶.

Деятельность теххимической лаборатории была вполне успешной и приносила музею ощутимую прибыль. На 1928/29 г. намечалось расширение тематики исследований и закупка дополнительного специального оборудования для лаборатории. Но период новой экономической политики Советского Союза, на волне которой стала возможной самостоятельная финансово-хозяйственная деятельность организаций, в том числе Государственного Политехнического музея и его подразделений, подходил к концу. Руководством страны был взят курс на форсированную индустриализацию и коллективизацию. Политехнический музей следовал заданным директивам.

Для того чтобы «музей отвечал задачам пропаганды советского народного хозяйства» ⁷, в 1929–1930 гг. была произведена его масштабная реорганизация с разделением на три сектора вместо пяти отделов, с полной перегруппировкой всех коллекций и переводом части из них в другие учреждения. Была проведена тотальная реструктуризация всех научно-исследовательских лабораторий музея с образованием из десяти ранее существовавших трех: физической, химической и биоагрономической (временно в музее были оставлены лаборатория ультрафиолетовых лучей и агрохимическая). В отчетах того периода указано, что реорганизация лабораторий «произведена [...] в целях приспособления их для массовой работы» ⁸. При этом предписывалось все устаревшее и для Политехнического музея оказавшееся в новых обстоятельствах излишним научное оборудование передать «соответствующим музеям в Москве или провинции» ⁹. Именно в тот пе-

⁵ Фонд письменных источников Политехнического музея (ФПИ ПМ). Собрание документов технического отдела Политехнического музея. КП 28192/427. Л. 1.

⁶ Там же. КП 28192/465. Л. 1–2; Там же. КП 28192/565. Л. 1.

⁷ ФПИ ПМ. Собрание документов дел дирекции Политехнического музея. КП 30049/36. Л. 17.

⁸ Там же. КП 30049/6. Л. 18.

⁹ Там же. КП 30049/36. Л. 18.

риод большое количество лабораторного оборудования, как недавно приобретенного, так и являвшегося частью собранных еще до революции технологических коллекций, ушло из музея — было передано в различные НИИ, учебные заведения и т. п.

Летом 1931 г. помещения химической лаборатории были отведены научно-исследовательскому сектору Центрального дома химии (НИС ЦДХ). Лабораторные площади планировалось использовать следующим образом: одно помещение предназначалось для проведения экспериментальных работ по заданию НИС и Политехнического музея, а вторая комната должна была быть использована для «постановки тем, связанных с обороной страны, по заданиям Осоавиахима»¹⁰. Для выполнения этих заданий было решено организовать лабораторию биологической химии, поскольку «характер работ последней не может вредно отразиться на музейных экспонатах»¹¹. Для лаборатории биологической химии Осоавиахимом совместно с Военно-химическим управ-

лением Рабоче-крестьянской Красной армии были выбраны две темы по негазообразным отравляющим веществам. В то же время НИС обратился к дирекции музея с просьбой оказать содействие в развертывании исследовательских работ, связанных с обороной страны, для чего музею предлагалось выделить сектору еще два подвальных или полуподвальных помещения площадью от 15 до 30 м² каждое. Одно — для хранения бутылей с концентрированными кислотами и прочими реактивами, другое — для организации вивария, необходимого для обслуживания биохимической лаборатории. Сведений о том, что виварий в музее был организован, не найдено. По договору, заключенному между музеем и ЦДХ СССР, химическая лаборатория Политехнического музея предоставляла свое экспериментальное оборудование для



Перегонный куб фабрики и склада химических аппаратов К. Герхарда (C. Gerhardt Fabrik und Lager chemischer Apparate), Бонн, Германия. Был предоставлен химической лабораторией Политехнического музея научно-исследовательскому сектору Центрального дома химии для проведения экспериментальных работ по заданию Осоавиахима в 1931 г. (Из коллекции Политехнического музея)

¹⁰ ФПИ ПМ. Собрание документов технического отдела Политехнического музея. КП 28192/784. Л. 1.

¹¹ Там же.

нужд НИС ЦДХ¹². Сотрудничество музея и ЦДХ прервалось, предположительно, в конце 1932 г.

Руководство отдела искало новые формы и методы работы с посетителями в химической лаборатории. В ответ на запросы времени в начале 1930-х гг. была создана военно-химическая лаборатория, затем появились две самостоятельные лаборатории — демонстрационная и научно-исследовательская, — через год работы соединенные в одну (предполагалось, что научные работы будут проводиться «по тематике Оргхима»¹³). Все они размещались на площади, отведенной ранее под научно-исследовательские лаборатории отдела химии. Помимо этого, в 1931–1932 гг. при отделе химической промышленности заработала Химико-техническая станция.

В задачи военно-химической лаборатории входила пропаганда военно-химических знаний среди населения, ознакомление посетителей с химическими свойствами и технологией отравляющих веществ. Также в лаборатории планировалось проводить как устные консультации, так и демонстрации опытов, охватывающих способы получения, применения и борьбы с отравляющими веществами.

Самостоятельная лаборатория предоставляла посетителям возможность самим провести несложные эксперименты, целью которых являлось знакомство с физико-химическими свойствами различных веществ и выяснение их практического значения для промышленности. В программу работ в общедоступной самостоятельной лаборатории входили также опыты с боевыми отравляющими веществами¹⁴. Помимо этого, в ней могли работать самоучки-изобретатели, проводящие научные изыскания.

Для превращения лаборатории в полноценный демонстрационный зал ее планировалось определенным образом дооборудовать. Здесь собирались установить вращающийся стол для демонстраций, подвижную площадку и экран для волшебного фонаря, дополнить имеющийся инвентарь несколькими десятками лабораторных табуретов разных размеров¹⁵. Но этого не случилось, и лабораторное помещение осталось в прежнем виде, сохранив свой облик, мебель и часть оборудования до начала XXI в.

Музейные лаборатории химического профиля были открыты с 8 час. утра до 11 час. вечера и недостатка в посетителях не испытывали. К концу 1920-х гг. было завершено оборудование лабораторных

¹² ФПИ ПМ. Собрание документов отдела химии Политехнического музея. КП 29637/7. Л. 1.

¹³ Всесоюзный государственный трест по рационализации химической промышленности «Оргхим».

¹⁴ ФПИ ПМ. Собрание документов отдела химии Политехнического музея. КП 29637/81. Л. 2.

¹⁵ Там же. КП 29637/32. Л. 1–2.

помещений электрическим освещением, что позволило существенно продлить часы работы лаборатории, особенно в осенне-зимний период ¹⁶.

На занятия по химии в музей приходили учащиеся самых разных категорий: от слушателей курсов повышения квалификации до студентов техникумов, рабфаков и высших курсов при фабриках и заводах. Нагрузка на научных сотрудников отдела, лаборантов и техников была велика. А 21 октября 1933 г. в лаборатории произошло ЧП — по вине лаборантки, оставившей водопроводный кран в лаборатории незакрытым (подача воды была временно прекращена городской водопроводной сетью), случился потоп. Воду дали ночью; решетка в раковине засорилась, и вода затопила три этажа музея, нанеся немалый урон. По распоряжению директора виновницу происшествия уволили с работы. Несколько позже, в марте 1934 г., она восстановилась и продолжила работу в музее уже в качестве экскурсовода.

Имевшиеся в Политехническом музее лаборатории химического профиля, по сути, были приспособлены только для занятий по неорганической химии. Для расширения их возможностей, в частности для проведения занятий по качественному анализу и постановки опытов с сероводородом, было необходимо дополнительное специализированное оборудование и инструментарий — вытяжные шкафы, горелки и пр. Во всех лабораториях отмечался недостаток посуды, реактивов и специальных приборов, таких, например, как аппараты Гофмана и Киппа.

В 1930-х гг. финансирование химических лабораторий, как и других подразделений музея, по сравнению с периодом расцвета научно-коммерческой деятельности ощутимо упало. В 1932 г. главбух Политехнического музея докладывал директору, что

месячный план в приходной части выполняется только на 26,6 %, поэтому музей начинает испытывать сильную нужду в денежных средствах, зарплату оплачивает с опозданием, а счета совершенно оставляет неоплаченными ¹⁷.

Для исправления ситуации руководством музея было принято решение о переводе его отделов на хозрасчет. Пункт «Разработка проекта перевода химотдела на хозрасчет» был включен и в план работ химического отдела на апрель — май 1933 г. Кроме этого, в плане был предусмотрен ряд практических мероприятий по мобилизации внутренних ресурсов отдела и сохранению социалистической собственности. Среди намеченного, в частности, было «сокращение до минимума непроизводительных расходов по бою посуды в лабораториях, траты реактивов, газа, воды, света»; устранение беспорядка в лабораториях с целью превращения их в «образцово-показательные научные очаги

¹⁶ ФПИ ПМ. Собрание документов технического отдела Политехнического музея. КП 28192/355. Л. 1—4.

¹⁷ ФПИ ПМ. Собрание документов дел дирекции Политехнического музея. КП 30049/77. Л. 99.

для производств»; инвентаризация всего государственного имущества; борьба с воровством и хищением экспонатов из химотдела путем воспитательных и административных мероприятий ¹⁸.

В 1934 г. в Политехническом музее открылась выставка «Наши достижения». Подготовка к ней вылилась в грандиозную смену экспозиции во всех залах музея. В ходе подготовки к упомянутой выставке музейные предметы из старых коллекций, не имевшие связи с после-революционными научными и производственными успехами страны, изымались из отделов и отправлялись в подсобки. Когда количество изъятых из экспозиций музейных предметов, сложенных не только в фондохранилищах и подсобках, но и под лестницами и во внутреннем дворе, стало мешать нормальному функционированию отделов музея, было принято решение об их дальнейшей судьбе. Как говорилось во внутримузейном акте 1937 г.,

хранящиеся в продолжение ряда лет в химической лаборатории ГПМ старые музейные коллекции, образцы, реактивы [...] как ненужные музею экспонаты [...] подлежат уничтожению; посуда же используется для нужд ГПМ ¹⁹.

Не раз в последующие годы отделам музея предписывалось расстаться с рядом «морально устаревших и не отражающих производственно-технических достижений СССР» экспонатов. Лабораторное оборудование, приборы, склянки с реактивами, предназначенные для использования в хозяйственных целях, стекались из отделов музея в подсобное помещение химической лаборатории. И она необычным образом послужила делу сохранения музейного фонда, став аккумулятором значительной части ставших в 1930-х гг. ненужными и «непрофильными» музейных предметов. Спустя десятилетия при разборе лабораторной подсобки были обнаружены сохранившиеся фрагменты первых музейных коллекций, предметы, экспонировавшиеся на московской Политехнической выставке 1872 г., раритетные лабораторные приборы. Все эти находки в настоящее время являются ценнейшей частью собрания Политехнического музея.

К 1935 г. многочисленные лаборатории химического отдела были объединены в одну химическую лабораторию. В январе 1936 г. она впервые с дореволюционных времен обрела статус самостоятельного подразделения (в составе отдела химии). Было принято положение о химической лаборатории ²⁰, которое позволило утвердить нормы работы ее сотрудников и определить поле ее деятельности.

Согласно положению, химическая лаборатория Политехнического музея предназначалась для:

¹⁸ ФПИ ПМ. Собрание документов отдела химии Политехнического музея. КП 29616/31. Л. 1–3.

¹⁹ Акты списания в утиль // Архив сектора учета музейного фонда Политехнического музея. Оп. 1 Папка 106. Д. 5. Л. 72.

²⁰ Штатное расписание на 1936 г. Положения и инструкции. 1934, 1936, 1939 // Научный архив Политехнического музея (НА ПМ). Ф. 1. Оп. 3. Д. 1900. Л. 104–105.

- проработки курса химии как по учебным программам полной и средней школы, так и по специальным программам для студентов вузов (втузов) и кружков повышения квалификации;
- разработки и постановки новых опытов;
- демонстрации посетителям химических явлений, на которых основано действие макетов и моделей в экспозиции;
- разработки методики занятий по химии.

Первоначально штат лаборатории состоял из трех человек. Было установлено, что лекции и занятия в ней будут проводить лекторы, привлекаемые как из научного персонала музея, так и внештатники со стороны. Лекции и занятия в лаборатории были платными. Плата взималась в соответствии с расценками, принятыми для каждой темы отдельно.

Впервые официально была введена должность заведующего химической лабораторией. Надо отметить, что в различных документах, касающихся жизни технического отдела, а затем и отдела химии Политехнического музея, упоминание должности «заведующий химической лабораторией» начинается с 1930 г.²¹ В этом году так впервые была именована Вера Витальевна Репман. В марте того же года она была уволена вместе с рядом других сотрудников в ходе кампании по устранению совместной службы родственников в государственных организациях. Кампания эта была инициирована Главнаукой еще в 1927 г., но администрация музея защищала своих сотрудников, направляя в главк различные докладные и объяснительные²². В то время Репман была одним из наиболее загруженных научных сотрудников отдела, постоянно ездила в командировки, изучая различные производства и собирая экспонаты для музея. Она выполняла научные работы в лаборатории, в 1928–1930 гг. являлась хранителем химического отделения²³. Официальная причина увольнения, указанная в трудовом листке, — «по непригодности». Ее супруг, научный сотрудник технического отдела В. А. Репман, был уволен тем же приказом, причина — «как находящийся продолжительное время под арестом».

Запись о том, что Клавдия Николаевна Кособокова с 1 января 1934 г. являлась заведующей химической лабораторией, внесена в ее трудовую книжку²⁴. Но в штатном расписании музея на 1 октября 1934 г. такой должности еще нет. Осенью 1934 г. Кособокова уволилась²⁵, и в 1935 г. за организацию работ в химической лаборатории отвечал заведующий химическим отделом профессор И. В. Филипович. С января по сентябрь 1936 г. химической лабораторией руководила Вера

²¹ Списки сотрудников музея за 1933 г., 1928 г., 1934 г. // НА ПМ. Ф. 1 Оп. 3 Д. 87. Л. 123.

²² ФПИ ПМ. Собрание документов дел дирекции Политехнического музея. КП 30049/42. Л. 3.

²³ Списки сотрудников музея за 1933 г., 1928 г., 1934 г.... Л. 151.

²⁴ Штатное расписание на 1936 г. Положения и инструкции. 1934, 1936, 1939 // НА ПМ. Ф. 1. Оп. 3. Д. 1900. Л. 65–66.

²⁵ Там же. Л. 52, 55.

Яковлевна Кронгауз — первая «официальная» заведующая. Она была опытным, знающим химиком, тяготевшим к методической работе. Занималась разработкой руководства по лабораторным занятиям, продумывала новые приемы наглядного показа современного количественного и качественного анализа в химической лаборатории музея. Вместе с Филиповичем и лаборантом Э. А. Уманской разработала состав передвижных демонстрационных лабораторий по курсу химии для средней школы.

В октябре 1936 г., после увольнения Кронгауз, лабораторией стал заведовать Борис Яковлевич Патушинский. Он, в свою очередь, был уволен «за неявку на работу после отпуска 9 декабря 1937 г.»²⁶. Сейчас известно, что 11 ноября 1937 г. Патушинский был арестован и в январе 1938 г. расстрелян по обвинению в шпионаже²⁷. В марте 1938 г. лабораторию возглавила Эсфирь Ароновна Уманская. В должности заведующей лабораторией она работала до лета 1941 г.

Вернемся в 1936 г. В вышеупомянутом положении отмечалось, что химическая лаборатория музея имеет достаточное количество аппаратуры, посуды и химикалий для всевозможных химических и технических испытаний для промышленных целей. В силу этих обстоятельств руководство музея планировало поставить вопрос перед Наркомпросом о разрешении производства в лаборатории различных анализов. Но, по всей видимости, объем доступного лабораторного инструментария был переоценен. Еще в 1932 г. сотрудниками отмечался недостаток посуды и оборудования для организации нормальной работы в лаборатории. В 1935 г. финансирование музея снова резко снизилось²⁸, соответственно снизилась и возможность приобретения необходимого для лаборатории инвентаря. Именно отсутствием нужного оборудования и общей непригодностью лаборатории для проведения аналитических работ мотивировала заведующая химической лабораторией Кронгауз свой отказ от проведения количественного анализа для подшефного музею колхоза. Дело получило громкую огласку и разбиралось на заседании «треугольника»²⁹ химического отдела летом 1936 г.³⁰

Вообще, как только химическая лаборатория получила статус самостоятельного подразделения, ее сотрудников сразу же охватил дух сепаратизма, обособленности и нежелания интегрироваться с общемузейным пространством. Вскоре после «дела об отказе от проведения количественного анализа» снова была созвана комиссия, теперь

²⁶ Личные листки по учету кадров // НА ПМ. Ф. 1. Оп. 3. Д. 2777. Л. 264.

²⁷ Расстрелянные в Москве «Коммунарка» — 01.1938 г. // <http://nogi.byuue.pф/архив/zhertvy-repressij/zahoronenie-v-kommunarke/rasstrelyannye-v-moskve-kommunarka-01.1938g.html>.

²⁸ ФПИ ПМ. Собрание документов по истории Политехнического музея. Дела дирекции. Планы и отчеты. КП 30490/26. Л. 18.

²⁹ В состав руководящего «треугольника» любого предприятия или организации Советского Союза входили директор, секретарь партийного комитета и председатель комитета профсоюзов данного предприятия.

³⁰ Личные листки по учету кадров // НА ПМ. Ф. 1. Оп. 3. Д. 2772. Л. 178.

уже «по обследованию химического отдела и химической лаборатории в связи с имевшими место обостренными отношениями между отдельными работниками отдела и лаборатории»³¹. В итоге комиссия констатировала, что, несмотря на большую проведенную работу по обслуживанию школьников (за 1936 г. были обслужены 3300 чел.), химическая лаборатория абсолютно не связана с экспозицией отдела — и это основной недостаток в ее деятельности. Кроме того, научные работники и экскурсоводы химического отдела не допускались заведующей к работе в лаборатории. Кронгауз считала, что лаборатория может быть использована только для проведения педагогической работы со школьниками, студентами и преподавателями и совершенно не должна обслуживать экспозицию отдела. Работу в лаборатории дестабилизировали не только взаимоотношения с сотрудниками отдела, но и внутренние проблемы. Так, например, научный сотрудник лаборатории А. П. Кожиков, претендовавший на руководство лабораторией, занимался главным образом «химмоделизмом», т. е. разработкой и изготовлением «действующих моделей в стекле»³² и демонстрацией их посетителям, представляя свои занятия как главную задачу лаборатории. В отделе сложились совершенно ненормальные отношения между отдельными работниками, выражающиеся главным образом во взаимных необоснованных претензиях и оскорблениях. Некоторые сотрудники не разговаривали друг с другом по полгода. В целях создания нормальных условий работы в отделе комиссия советовала принять ряд мер, среди которых, в частности, была рекомендация по увольнению трех сотрудников лаборатории, в том числе Кожикова и Кронгауз. В скором времени после этих событий Кронгауз уволилась по собственному желанию.

Руководившие химической лабораторией после Кронгауз Патушинский и Уманская сумели навести порядок и нормализовать обстановку в коллективе. Оставленный в музее Кожиков, будучи человеком деятельным, в 1939 г. разработал и представил дирекции учреждения свой план преобразования лаборатории в методический кабинет по массовой технической пропаганде химических знаний, ее полного переустройства и создания своего рода «экспериментальной лаборатории». Авторский проект модернизации лаборатории, объяснительная записка и смета к нему сохранились в архиве музея³³. Автор предложил ряд усовершенствований и нововведений в лабораторную практику, в том числе устройство под названием «атома-молекулярный» и передвижную кафедру собственной системы. Идеи Кожикова об объемных экспонатах, содержащих сведения о физико-химических характеристиках всех известных химических элементов и их месте в периодической системе

³¹ ФПИ ПМ. Собрание документов по истории Политехнического музея. Массовый отдел. КП 30250/44. Л. 85.

³² Государственный политехнический музей: путеводитель / Сост. Б. Октябрьский, отв. ред. В. Смышляков. М.: [б. и.], 1939. С. 80.

³³ ФПИ ПМ. Собрание документов по истории Политехнического музея. Массовый отдел. КП 30250/44. Л. 20–23.



Занятие кружка по повышению квалификации в химической лаборатории Политехнического музея, 1938 г. (Из изобразительного фонда Политехнического музея. КП 012528)

элементов, в определенной мере предвосхитили создание электрифицированного стенда «Периодическая система элементов Д. И. Менделеева», появившегося в лаборатории только в 1957 г.

Химическая лаборатория музея продолжала работу для широких масс. Ее сотрудники активно участвовали в летних выездных просветительских мероприятиях, проводившихся на открытом воздухе в парках культуры и отдыха, в домах отдыха и кинозалах. Выездные мероприятия химического отдела включали передвижные выставки на определенную тему («Сернокислотное производство и рационализаторская работа в нем» или, например, «Производство искусственных удобрений»), тематические доклады с демонстрациями и летучие беседы с демонстрациями по занимательной химии. Сотрудники лаборатории принимали самое непосредственное участие в подготовке и проведении демонстраций и химических опытов. Опыты предлагались из числа тех, какие могли бы быть интересны широким слоям населения, например, «превращение воды в вино и обратно», «бенгальские огни», «взрыв в жестяной банке», «получение молока и его исчезновение». Для проведения выездных мероприятий использовались специальные «походные ящики для химических демонстраций», содержащие полный набор требуемых реактивов, приспособлений и посуды ³⁴.

³⁴ ФПИ ПМ. Собрание документов отдела химии Политехнического музея. КП 29616/38. Л. 2.

В самой лаборатории по-прежнему проводились лекции-демонстрации и практикумы для школьников, студентов и кружков повышения квалификации, например, курсов медсестер, курсов ЦК ВКП(б), Наркомата внутренних дел, Наркомата земледелия или других, учащиеся которых приходили за знаниями в химическую лабораторию Политехнического музея.

В путеводителе по музею, вышедшему в свет в 1939 г., на странице, посвященной музейным лабораториям, можно прочесть:

В музее имеются химическая, физическая, электроизмерительная и оптическая лаборатории. В физической и химической лабораториях, помимо учебных занятий, проводятся популярные лекции. Для юношества и детей здесь читаются лекции по занимательной химии и физике ³⁵.

Таким образом, к концу 1930-х гг. в химической лаборатории Политехнического музея был завершен период бурных преобразований и определено основное направление ее дальнейшей деятельности — лекционно-просветительская работа для различных категорий учащихся.

References

- Nudel', A. I. (2017) Khimicheskaiia laboratoriiia Politekhnikheskogo muzeia: doroga dlinnoi u v 145 let [The Chemical Laboratory of the Polytechnic Museum: A 145-Year Long Path], in: Lunin, V. V. (ed.) *K istorii laboratorii: teoriia, praktika, uchebno-obrazovatel'naia deiatel'nost'* [Towards the History of the Laboratory: Theory, Practice, Training and Education Activities]. Moskva: Pero, pp. 93–94.
- Nudel', A. I. (2019) Khimicheskaiia laboratoriiia Politekhnikheskogo muzeia v 1920–30 gg. kak nauchno-issledovatel'skii tsentr [The Chemical Laboratory of the Polytechnic Museum in the 1920s – 1930s as a Research Center], *Istoriia nauki i tekhniki. Muzeinoe delo. Nauka i obshchestvo*, vol. 11, pp. 268–273.
- Protokoly zasedanii Imperatorskogo obshchestva liubitelei estestvoznaniia, antropologii i etnografii, sostoiashchego pri Moskovskom universitete [Minutes of the Meetings of the Imperial Society of Friends of Natural Science, Anthropology and Ethnography under the Auspices of Moscow University] (1872), *Izvestiia OLEAE*, vol. 10, no. 1, pp. 1–126.
- Rasstreliannye v Moskve “Kommunarka” — 01.1938 g. [Executed by Shooting in Moscow: “Kommunarka” — 01.1938] // <http://nozubuuue.pf/arhiv/zherty-repressij/zahoroneniie-v-kommunarkie/rasstreliannye-v-moskve-kommunarka-01.1938g.html>.
- Smyshliakov, V. (ed.) (1939) *Gosudarstvennyi Politekhnikheskii muzei: putevoditel'* [State Polytechnic Museum: A Guide]. Moskva.
- Zenger, N. K. (ed.) (1874) *Materialy, kasaiushchiesia ustroistva muzeia, rechi, proiznesennye pri ego otkrytii 30-go noiabria 1872 goda i otchet Vysochaishe uchrezhdenного Komiteta muzeia za pervyi god ego sushchestvovaniia po 30-oe noiabria 1873 goda* [Materials Relating to the Organization of the Museum, Speeches Delivered at Its Opening on November 30, 1872 and a Report of the Imperially Established Museum Committee for the First Year of Its Existence up to November 30, 1873]. Moskva: Tipografiia Gracheva i K.

Received: April 8, 2019.

³⁵ Государственный политехнический музей: путеводитель... С. 113.