

Публикация доступна для обсуждения в рамках функционирования постоянно действующей интернет-конференции “Бутлеровские чтения”. <http://butlerov.com/readings/>
УДК 54(092). Поступила в редакцию 15 мая 2006 г.

Алексей Михайлович Васильев. Жизнь и научная деятельность. (23.03.1882 – 10.04.1956).

© Гороховский Виталий Михайлович

*Казанский институт фотоматериалов. Ул. Восстания, 100. г. Казань, 420095.
Республика Татарстан. Россия.*

Ключевые слова: аналитическая химия, история, Казанский государственный университет.

Аннотация

О известном химике-аналитике первой половины 20-го века, основателе Казанской аналитической школы и кафедр аналитической химии в Казанском университете и химико-технологическом институте.

По архивным документам Васильева А.М. рассмотрены: его происхождение и семья, образование, научная подготовка к профессорскому званию в лаборатории Флавицкого Ф.М. в Казанском университете; научная и организационная деятельность профессора Васильева А.М. в Казанском Университете, КХТИ и других научных учреждениях г. Казани. Приведены прижизненные воспоминания о деятельности А.М. Васильева его учеников.

Происхождение, семья, образование

А.М. Васильев, сын чиновника, статского советника Михаила Ивановича Васильева, родился 23 марта (ст. стиля) 1882 г. в г. Иргизе б. Тургайской области. Дед А.М. Васильева был слесарем (?). Во время Крымской войны 19 века он дослужился до унтер-офицера и получил право на стипендию для обучения сына в гимназии. М.И. Васильев родился в Москве, около 1855 г., учился в одной из Московских гимназий, затем в Московском Университете. Во время учебы в Университете он давал уроки, работал подручным слесаря, а за полученную стипендию должен был по окончании учебы в Университете отслужить известное число лет на окраинах России. Был назначен врачом в Иргиз. Происхождение матери А.М. Васильев Балтинской Марии Евгеньевны неизвестно. До замужества она служила телефонисткой, следовательно, как пишет сам А.М. Васильев, “по тем временам, едва ли была из состоятельной семьи”. После замужества она стала домохозяйкой, умерла в Иргизе в 1884 г. После её смерти М.И.В. был переведен на службу в Соликамск, затем около 1893 г. в г. Оханск, где он и работал врачом до своей смерти, всего 19 лет, незадолго перед смертью получив звание героя Труда. Умер в 1926 г. Брат А.М. Васильева Николай, родился в 1883 г., служил врачом в Перми, одно время был зав. губ. здрав. отделом, член ВКП(б), умер в 1930 г. Вторым браком М.И.В. женился в 1892 г. на вдове Форостовой Лидии Александровне (урожденной Синакевич), у которой были и собственные дети. Из детей мачехи остались в живых три дочери. Из них две в Свердловске: врач и лекарская помощница. Третья дочь жила в Москве, работала секретарем в одном из отделов Наркомпищепрома. Позже родились два сводных брата А.М. Васильева: Владимир Михайлович, 1904 г., жил в Оханске, потом в Перми, преподаватель математики, директор нефтяного техникума, член КПСС; Михаил Михайлович, 1910 г., работал в редакциях Уральских газет в Оханске, потом в Каунасе, летчик, член КПСС.

Алексей Михайлович получил среднее образование в Пермской классической гимназии, которую закончил в 1901 г. По окончании гимназии, из-за открывшегося туберкулеза, жил один год у отца в Оханске. В 1902 г. А.М. Васильев поступил в Казанский Университет. При призыве 1903 г. “являлся к исполнению воинской повинности и по вынужденному им жребию подлежал поступлению на службу в постоянные войска, но по освидетельствованию признан совершенно неспособным к военной службе и потому освобожден навсегда от службы”.

В Казанском Университете А.М. Васильев занимался у профессоров Ф.М. Флавицкого, А.М. Зайцева, Д.А. Гольдгаммера. Ещё на 2 курсе А.М. Васильев получил золотую медаль за исследование: “Гидраты азотнокислых солей магния и цинка”. Статья вышла после доработки в 1908 г., когда А.М. Васильев окончил университет, и стал аспирантом Флавицкого.

А.М. Васильев женился 3 июня 1913 г. первым и единственным браком на дочери священника Алмазова Алексея Викторовича (умер в 1911 г.), девице Людмиле Алексеевне Алмазовой, рождения 26.08.1888 г. Мать Л.А., Нелидова Н.Е. (дев.), домохозяйка, жила у дочери в Самаре. В семье А.М. Васильева был единственный сын Алексей Алексеевич, рождения 22.03.1914 г. А.А. Васильев, кандидат химических наук до 1943 г. работал в КХТИ, затем переехал в Ленинград. Был женат на Екатерине Тимофеевне, кандидате медицинских наук. А.А. Васильев боготворил обоих родителей. Скончался в Ленинграде. У них была одна дочь, единственная внучка А.М. Васильев, названная в честь своей бабушки Людмилой. А.М. Васильев её очень любил и с удовольствием с ней общался.

Научная подготовка к профессорскому званию.



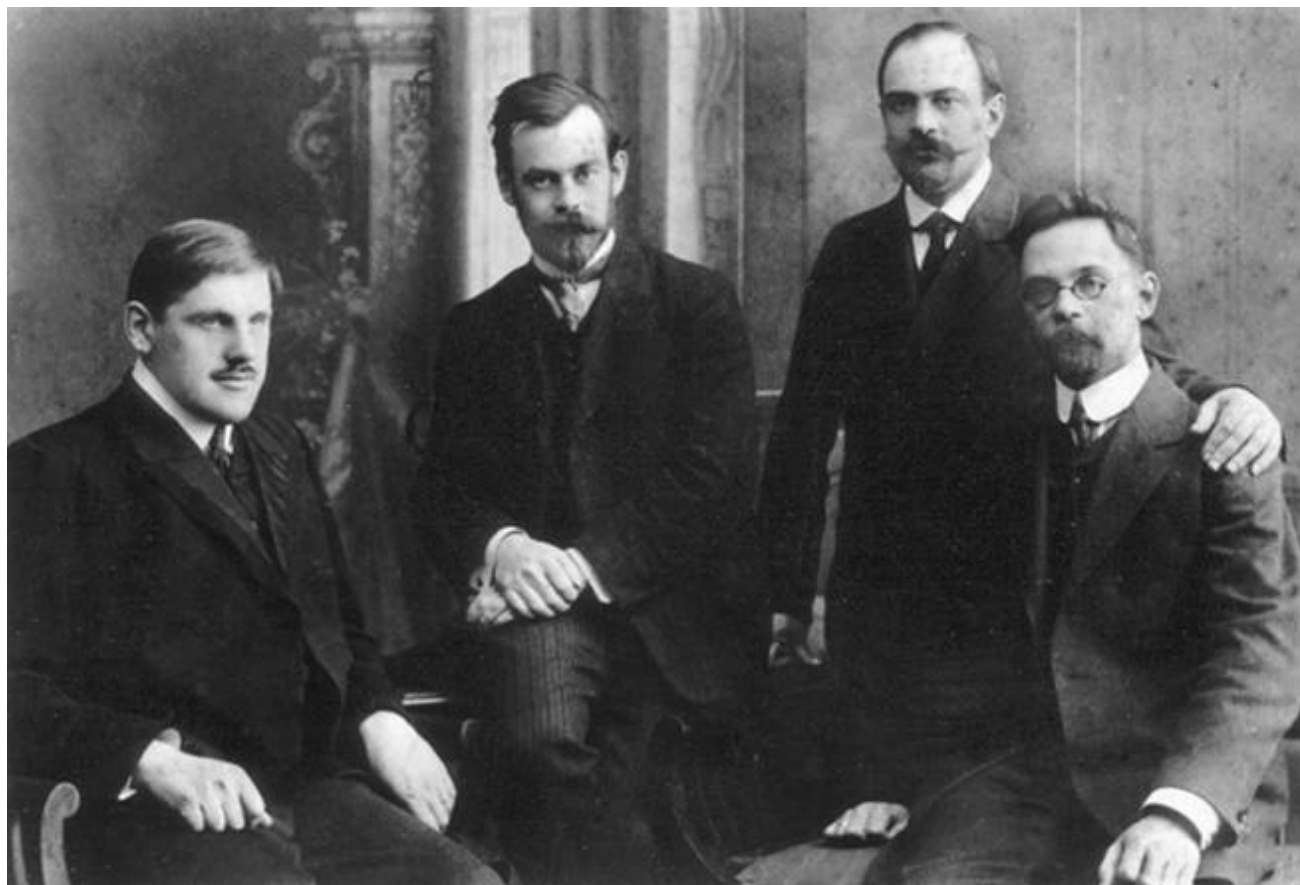
Проф. А.М. Васильев в лаборатории. 1930 г.



Проф. Алексей Михайлович Васильев. Портрет.



Группа участников Пятого Менделеевского съезда (Казань, июль 1928 г.). Первый ряд (слева направо): И.А. Каблуков (Москва), А.Е. Фаворский (Ленинград), Н.С. Курнаков (Ленинград), В.С. Гудевич (Москва), Тищенко В.Е. (Ленинград). Второй ряд (слева направо): Д.Н. Прянишников (Москва), А.Н. Васильев (Казань), М.А. Бутлеров (сын А.М. Бутлерова, Ленинград), И.И. Бевад (Нижний Новгород), А.Е. Арбузов (Казань). Третий ряд (слева направо): А.Н. Луньяк (Казань), В.В. Челинцев (Саратов), Н.А. Прилежаев (Минск), Н.Н. Ворожцов (Москва). Третий ряд (слева направо): А.Ф. Герасимов (Казань).



Химики Казани (слева направо): А.И. Луньяк, А.М. Васильев, неизвестный, А.Е. Арбузов. 1914-1915 г.г.



А.М. Васильев после гос. экзамена. 1954 г.



А.М. Васильев и Л.А. Васильева в доме отдыха "Шеланга". Июль 1952 г.

К сентябрю 1908 г. А.М. Васильев окончил университетский курс по естественному разряду с дипломом первой степени. Вскоре А.М. Васильев стал почти единственным близким помощником заслуженного ординарного профессора Ф.М. Флавицкого в старой лаборатории. Последний в своем представлении физико-математическому факультету отметил выдающиеся успехи своего ученика: “А.М. Васильев, помимо обязательной программы, произвел ряд специальных исследований над гидратами азотнокислых солей магния и цинка, а также над кислыми уксусными солями калия, натрия и лития. Определялся не только их состав, но и эвтектическое взаимодействие в твердом состоянии гидратов между собой и кристаллоацетатов с кристаллической уксусной кислотой”. Ф.М. Флавицкий отмечал, что автор работы достиг серьезных научных результатов в своих опытных исследованиях, требовавших не только много труда и времени, но и значительного искусства в работе. А.М. Васильев показал и умение пользоваться химической литературой, а в обработке литературных данных проявил и научную инициативу. А.М. Васильев свободно читает английскую, французскую и немецкую литературу, а со словарем и итальянскую, испанскую, польскую; знает латинский и греческий. Факультет единогласно ходатайствовал об оставлении А.М. Васильева для приготовления к профессорскому званию по кафедре химии на два года с содержанием по 600 руб. в год. Предложением попечителя Казанского Учебного Округа А.М. Васильев был назначен на должность сверхштатного лаборанта при химической лаборатории Казанского ветеринарного института с вознаграждением по 500 руб. в год. В 1908-1909 г. вышли 6 статей А.М. Васильева: о криогидратах роданидов калия и аммония и растворимости в гидрате и криогидрате нитрата уранила. В статье “Попытка применения законов эвтектики к определенным химическим соединениям” (1909 г.) А.М. Васильев показал на 10 примерах, что ряд таких соединений можно рассматривать и как эвтектики. Ровно через два года, 13.10. 1910 г. А.М. Васильев подает прошение: “допустить его к испытаниям на степень магистра химии”. Через год, 2.12.1911 г., молодой магистрант ходатайствует перед факультетом о зачислении его приват-доцентом Казанского Университета по кафедре химии и о разрешении ему читать курс: “Анализ газов” для студентов естественного отделения Физико-математического факультета. Решением управляющего округом, помощника попечителя г-на Г.П. Поладина, 14.02.1912 г. магистранта химии А.М. Васильева принимают в число приват-доцентов и разрешают читать курс “Анализ газов”. К 12.04.1912 г. А.М. Васильев прочел 2 пробные лекции на темы: “Четырехатомный кислород” (24.03.1912 г.) и “О явлениях эвтектики ” (31.03.1912 г.) и получил свидетельство на право преподавания по кафедре химии в звании приват-доцента. В 1912 г. А.М. Васильев начал читать курс газового анализа, а в 1913 г. – количественного анализа. Однако у А.М. Васильева возникли затруднения с получением штатного места по должности. И только 26.10.1913 г. решением попечителя округа Н. Кульчицкого (?) приват-доцент Казанского Университета А.М. Васильев был определен на должность сверхштатного лаборанта лаборатории физической химии Казанского Университета. Штатные заложения молодого ученого на этом не кончились. Лишь 21.05.1915 г. попечитель округа утверждает постановление факультета о переименовании с 1.01.1915 г. лаборанта при лаборатории физической химии А.М. Васильев в младшие штатные ассистенты. И только при последующей баллотировке на физико-математическом факультете 31.05.1916 г. приват-доцент А.М. Васильев был произведен в должность доцента. По “формулярному списку о службе” А.М. Васильев тогда числился в звании “коллежского секретаря”.

В 1910-14 гг., наряду с исследованиями бинарных эвтектик, гидратов нитратов уранила и кадмия и др., у А.М. Васильева появились и аналитические работы, а также 2 статьи о фосфоресценции, историко-обзорная статья “Происхождение названий химических элементов”, статьи о газах и о четырехатомном кислороде. А.М. Васильев в 1915 г. начал извлекать йод из отходов больничных материалов и в 1916 г. смог сдать 2 кг йода. Он вел также анализ газов на газовом заводе, ставил опыты по каталитическому окислению NH_3 в HNO_3 , по регенерации отработанных нитрационных смесей, а также H_2SO_4 из отходов NaHSO_4 на Казанском пороховом заводе. Таким образом, еще в молодые годы своей научной деятельности А.М. Васильев приобщился к промышленным химическим исследованиям. А.М. Васильев активно продолжал также свои прежние исследования по неорганическому циклу. В 1914-15 гг. вышли 2 его статьи по эвтектике и брошюра “Тексит-нитритная теория строения алюмосиликатов” (Казань, 1915 г.). В 1913 г. А.М. Васильев опубликовал статью об эвтектиках, а в 1917 г. 3 статьи о них же и книгу: “Критический метод исследования состава эвтектик” (Казань, литогр. IX. 142 с.). Труд А.М. Васильева, мало распространенный, не был своевременно достаточно оценен, т.к. не отвечал господствовавшим в то время представлениям об эвтектике. В мае 1918 г. А.М. Васильев выступил в Казани с докладом: “Пирогенно-каталитический синтез аммиака”. Он пришел к мысли, что если Mn нагревать в атмосфере $\text{N}_2 + \text{H}_2$, то возникший нитрид Mn_3N_2 будет каталитически действовать на газовую смесь, образуя NH_3 . Это подтвердил его эксперимент (в России, возможно, первый), но затем А.М. Васильев узнал об успешном синтезе NH_3 Габером и прекратил работу (а статью опубликовал лишь в 1925 г.).

1918 год в Казани ознаменовался скачкообразным изменением политической обстановки, что не могло не отразиться на жизни и поведении преподавателей и профессоров Университета. В августе 1918 г. красные части покинули Казань. Город оказался под властью белочехов и Самарского временного правительства. Ныне мы можем только предполагать, какие мысли волновали в то время молодого ученого А.М. Васильева. Ему средства были необходимы, не только чтобы прокормить себя, но и чтобы содержать очень требовательную молодую супругу и 4-х летнего сына. Он предпринял запасные варианты: послал письма в солидные Российские университетские центры в Томск и Пермь на возможные вакансии. Совет Томского технологического института 1.06.1918 г. избрал приват-доцента А.М. Васильева на должность преподавателя химии. Ректорат Казанского университета “к перемещению Васильева на службу в Технологический Томский институт препятствий не имел”, о чем было послано 3.08.1918 г. письмо в Томск. Однако А.М. Васильев не поехал в Томск. Да и куда

было двинуться в то время? В России шла гражданская война. Как свидетельствует А.М. Васильев в своих анкетных данных, тревожное лето 1918 г. он пережил на даче под Казанью в поселке Дербышки. И только к концу 1918 г., когда Красные войска вошли в Казань, и в городе вновь установилась Советская власть, формально смог действовать декрет Совнаркома от 9.10.1918 г., по которому А.М. Васильев, как побывшего в звании приват-доцента не менее 3-х лет (а он пробыл в приват-доцентах с 1911 г. уже 7 лет!) переводят с 1.10.1918 г. в состав профессоров по кафедре химии Казанского Университета. Согласно декрету Совнаркома “профессор химии тов. Васильев А.М. был утвержден и заведующим кафедрой аналитической химии Казанского Университета”, откуда и следует считать начало рождения кафедры. Ему было поручено заведование аналитической лабораторией и чтение курсов по обоим отделениям анализа.

В 1919 г. в Казанском Университете был открыт Лесной факультет, на котором преподавалась неорганическая химия. В 1919 г. была организована и самостоятельная кафедра аналитической химии. 15.09.1920 г. физмат Пермского госуниверситета избирает профессора А.М. Васильева на должность профессора по кафедре химии, а декан факультета профессор А.И. Луньяк уведомляет его о “незамедлительном срочном прибытии к месту новой службы”. Но А.М. Васильев все же не покинул Казань. В это время А.М. Васильев в НИХИ им. Бутлерова продолжал исследования в области ФХА. Он изучал ряд двойных систем, в том числе карбамида с KNO_3 и NH_4NO_3 , перхлорэтана с I и др. Эти исследования отражены в отчетах университета.

Научная и организационная деятельность профессора А.М. Васильева

При просмотре архивных документов поражает число и разнообразие работ и должностных обязанностей, выполняемых А.М. Васильев в разные периоды его жизни, а особенно в 20-30-е годы. Причины были и материальные – ученым платили мало. Но была и другая сторона. А.М. Васильев всю свою жизнь был человеком дела и работы, трудоголик, высокоорганизованный и высокопродуктивный в научной и организационной деятельности. Было время расцвета его физических сил и творческих способностей. Вероятно, в эти годы под воздействием и внешних факторов (молодая советская страна развивалась и строилась), талант его несколько и расплылся по многообразным направлениям химической науки и организационной деятельности. Однако именно в эти годы творческой энергией и талантом А.М. Васильева был создан фундамент Казанской аналитической науки.

С начала 20-х годов А.М. Васильев работал во многих научных учреждениях г. Казани. С 1906 г. по 1918 г. он числился ассистентом (“лаборантом”) хим. кабинета Казанского Ветеринарного института. Известно длительное, 1912-1930 гг., исполнение А.М. Васильевым обязанности казначея общества естествоиспытателей Казанского университета. В начале 20-х годов физико-математический факультет Казанского университета был переименован в Лесной факультет и А.М. Васильев с 1919 по 1924 г. стал профессором аналитической химии Лесного факультета. В это же время, 11.08.1921 г. собрание факультета избрало профессора А.М. Васильев на должность зам. декана по учебной части. Одновременно, с 1918 по 1930 г. А.М. Васильев состоял профессором аналитической химии Высшего педагогического института (Восточно-Педагогического института), преподавал там аналитическую химию 4 часа в неделю. В 1922-23 гг. (1923-24?) одновременно он профессор общей и аналитической химии Казанского политехнического института, читал там курс лекций. С осени 1923 г. по декабрь 1924 г. (1924-25 г.?) А.М. Васильев работал в Тат. Совете народного хозяйства, сначала в должности инженера, а затем заведующего химической секцией ЦПЗУ. Известна также длительная (1922-27 г.) работа А.М. Васильева председателем химической Предметной комиссии, а с 1921 по 1926 г. председателем комиссии по производственной практике. В разное время А.М. Васильев преподает химию в Zubovрачебной школе, курсах для подготовки в ВУЗы, педагогическом техникуме. Был также консультантом института НОТ (без оплаты). 17.09.1925 г. профессор Казанского университета по кафедре аналитической химии А.М. Васильев командирован в Москву на IV Менделеевский съезд химиков. Приказ подписал и.д. ректора университета проф. А.Е. Арбузов. Не случайно, что при организации в Казани в 1928 г. V Менделеевского съезда, на котором собирались выдающиеся химики России того времени, именно А.М. Васильеву было доверено исполнение обязанностей секретаря Оргкомитета, а затем и секретаря съезда. Уже в то время А.М. Васильев был авторитетен среди химиков России. К 22.06.1926 г. “Главпрофобр” вновь утвердил деканат физико-математического факультета и его декана, профессора А.М. Васильева. Одновременно А.М. Васильев заведовал лабораторией химического анализа. На время своих командировок в Москву и по другим надобностям, заведование лабораторией он передавал ближайшему в то время помощнику, Н.П. Музурову. С сентября 1926 г. на 6 сессии А.М. Васильев выдвигается Председателем Государственной квалификационной комиссии при физико-математическом факультете. Известны командировки А.М. Васильева для закупки и заказа лабораторного оборудования (2.08.1927 г.), для осмотра Уральских и Северо-восточных заводов (7-31.08.1927 г.). 26.11.1928 г. А.М. Васильев вновь утверждается деканом физико-математического факультета КГУ на 1928-29 учебный год. Обязанности декана А.М. Васильев исполнял до 1929 г. и лишь 29.05.1929 г. ходатайствовал об освобождении его от обязанностей декана ФМФ в связи со значительным переутомлением и необходимостью большой работы по заведованию лабораторией. Ходатайство было удовлетворено, но работы у А.М. Васильев не убавилось. В 1929 г. А.М. Васильева избрали в состав комиссии по непрерывной производственной практике. Его командировуют на заводы Шайтановский (Березниковский) и в Центральную лабораторию Северохима в Свердловске для проведения инструктажа студентов.

С 1.10.1929 г. А.М. Васильев был назначен доцентом в Казанский Политехнический институт, а с 1.10.1930 г. уже переведен в штат открывшегося в Казани химико-технологического института. А.М. Васильев возглавил там кафедру аналитической химии. Химфак КГУ был временно ликвидирован в связи с его переводом

во вновь организовавшийся химико-технологический институт. Однако, в 1933 г. химфак КГУ снова возродился. А.М. Васильев не оставляет и аналитическую кафедру в КГУ. Приказом по НК просвещения РСФСР №599 от 13.11.1933 г. профессор химии А.М. Васильев был утвержден заведующим кафедрой аналитической химии Казанского Университета (по совместительству). С 1.04.1934 г. профессор А.М. Васильев был назначен деканом неоргфака КХТИ. Разносторонние знания и талант А.М. Васильева, его феноменальная память, позволяли ему ориентироваться в самых разнообразных проблемах химической индустрии Казани. “Проф. Васильевым А.М. за 1935 г. разработано до 10 научных проблем. Проф. Васильев оказывает огромную помощь промышленности. К XVIII годовщине Октябрьской революции он премируется именными часами, стоимостью в 300 р.” В 1937 г. профессор А.М. Васильев исполнял обязанности зам. директора по научной и учебной части КХТИ и даже временно исполнял обязанности директора института. 1937 год, пиковый год репрессий советского времени, А.М. Васильев пережил благополучно.

28.06.1938 г. приказом ВАК А.М. Васильев был утвержден в ученой степени доктора химических наук без защиты диссертации и в ученом звании профессора по кафедре аналитической химии КХТИ. Этому представлению предшествовал отзыв профессора А.Я. Богородского о научной работе профессора А.М. Васильева: “Профессор А.М. Васильев как химик вырос в Казанской химической школе, зародившейся в стенах Казанского университета в 30-40-х годах прошлого столетия (Клаус, Зинин) и существующей до настоящего времени. Его превращение из студента физмата в квалифицированного химика произошло в лаборатории неорганической химии, находившейся в заведовании профессора Ф.М. Флавицкого. С 1918 г. А.М. Васильев работал уже в качестве профессора. Ведя курс в лаборатории, профессор А.М. Васильев никогда не отходил от экспериментальной работы, как индивидуальной, так и совместно со своими учениками. А.М. Васильеву присуща исключительная литературная эрудиция, не только в анализе, но и во многих других областях (например “К вопросу о фосфоресценции”). Следует отметить и редакционную работу проф. А.М. Васильева: Деннис и Никольс “Газовый анализ”. ОНТИ. 1939, – перевод которой, благодаря прекрасному знанию языка безупречен. В лице А.М. Васильева выработался опытейший аналитик – теоретик и практик. Трудно было бы подобрать более подходящего специалиста для замещения кафедры аналитической химии Казанского Университета, работу по которой А.М. Васильев фактически вел с 1912 г. А.М. Васильев, плодотворно работающий в области общей и аналитической химии, располагает в полной мере всеми требуемыми качествами для получения докторской степени без защиты диссертации”.

Профессор А.М. Васильев ведет энергичную научную и организационную работу. По заданию Татобкома ВКП(б) А.М. Васильев 10.08.1938 г., в составе бригады ОК обследовал Казанский завод СК-4. В 1937-39 гг. были, вероятно, “подкопы” под профессора А.М. Васильева, работавшего в важнейшем оборонном институте страны, КХТИ. Однако, Наркомат Боеприпасов 31.03.1939 г. поддержал ходатайство директора института перед ВКВШ об оставлении профессора А.М. Васильева на работе в институте. Согласно приказу по ВШ при СНК СССР от 28.06.1940 г. его вновь утвердили зав. кафедрой аналитической химии КХТИ. 7.12.1940 г. был опубликован указ о присвоении А.М. Васильеву (в составе 6 выдающихся ученых КХТИ: Арбузова А.Е., Герасимова А.Ф., Богородского А.Я., Муштари Х.М., Жакова П.М.) звания Заслуженного деятеля науки и техники Татарской АССР. В последнюю предвоенную командировку в ИХТИ, г. Иваново, для проведения экзаменационной сессии А.М. Васильев выехал 10 июня 1941 г.

В 1938 г. на кафедру аналитической химии КГУ к профессору А.М. Васильев поступила в аспирантуру В.Ф. Торопова. Ранее, на 4-м курсе, будучи на практике в Ленинградском ГИПХ’е, она попала в аналитическую лабораторию к первой российской полярографистке Е.Н. Варасовой. В Ленинграде инициативная студентка посетила и курсы по полярографии при Доме техники. По возвращению в Казань её отчет по производственной практике был одобрен и утвержден на кафедре. А.М. Васильев и доцент Н.А. Порфирьев очень заинтересовались новым методом. Для приобретения полярографа для кафедры в Одессу, где делали первые отечественные полярографы, откомандировали Н.П. Музурова. Через год пришел полуавтоматический полярограф с фоторегистацией. Под влиянием книги Вернера по комплексам В.Ф. Тороповой пришла идея использовать полярограф для изучения комплексных соединений. Она сказала об этом А.М. Васильеву, который одобрил эту идею. В.Ф. Торопова решила исследовать методом полярографии тартраты меди и железа. В 1939 г. в Москве состоялся первый и единственный до войны съезд по аналитической химии. Поехал А.М. Васильев и взял молодую аспирантку В.Ф. Торопову. Она успешно защитила кандидатскую диссертацию за два дня до начала войны, 20 июня 1941 г. В 1941 г. А.М. Васильев был назначен научным консультантом на 16-м моторостроительном заводе. Возникла актуальная задача делать быстрые аналитические определения содержания металлов в сплавах. Молодого кандидата наук В.Ф. Торопову командировали на завод вместе с полярографом. Задача быстрого аналитического определения металлов методом полярографии в заводских условиях В.Ф. Торопова была успешно решена. Её командировка на завод затянулась. Два года она, уже утвержденная к.х.н., работала ст. инженером на заводе, и вернулась в КГУ на свою кафедру только в 1943 г. Тогда В.Ф. Торопова оказалась на кафедре единственным дипломированным аналитиком, кандидатом химических наук.

С начала Великой Отечественной войны 1941-45 г. в КХТИ, как институте, связанном с обороной страны, был введен жесткий военный режим. Способности и талант А.М. Васильев проявились и в эти нелегкие годы. В его знаменательный юбилей 60-летия и 30-летия педагогической и научной деятельности 6 апреля 1942 г. руководство КХТИ издает приказ с вынесением ему глубокой благодарности, характеризуя профессора А.М. Васильева не только как “крупного Советского ученого в своей области химической науки, но и как

администратора и общественного деятеля, отдавшего свои силы и знания для укрепления нашей социалистической Родины”. Все же, А.М. Васильев не мог преодолеть природную деликатность своего характера и установить военный режим на своей кафедре, за что ему порой и попадало от руководства. Однако, все военные годы, особенно в 1943-44 годах, кафедра аналитической химии КХТИ во главе с профессором А.М. Васильевым работала самоотверженно и в тесном контакте с крупнейшими оборонными предприятиями г. Казани: заводом им. Ленина, где выпускались основные боеприпасы, авиационным, моторостроительным заводами и многими другими. Свидетельство этому – многочисленные благодарности работников предприятий. “Ваша консультация по вопросам об освобождении растворов, содержащих цианистые комплексы меди и цинка, методом вымораживания использована цехом покрытий завода им. Горбунова” 03.1943 г. “Ваша консультация по вопросу осаждения металлического серебра на стекло с успехом использована цехом покрытий завода им. Горбунова” (18.06.1943 г.) “Оказана помощь в выборе материалов для электролитической ванны к хлоратной установке ТЭЦ №1 и по вопросам проектирования данной установки”. “Оказана помощь заводу вооружения в постановке на нем химических анализов” 3.02.1944 г. “Оказана помощь оборонному заводу №237” 2.02.1944 г. “Профессор КХТИ А.М. Васильев неоднократно оказывал заводу им. Ленина помощь в постановке анализов сырья и продукции завода, а также разработке методов пофазного контроля, консультации по получению чистых реактивов в ЦЗЛ завода, консультации при решении сложных вопросов по предупреждению крупных аварий во взрывоопасных цехах” (Главное управление боеприпасов. Завод им. Ленина).

По постановке педагогической и методической работы возглавляемая А.М. Васильевым кафедра аналитической химии являлась одной из лучших кафедр КХТИ. С 15.11.1944 г. профессор А.М. Васильев зачисляется научным руководителем аналитической группы научно-исследовательского отдела института. Порученные ему и кафедре военные задания А.М. Васильев “выполняет с присущим ему знанием дела, инициативой и настойчивостью”. “Большая одаренность и исключительная работоспособность А.М. Васильева дали ему возможность и в эти трудные военные годы сочетать педагогическую работу с интенсивной научной, а также административной работой”.

А.М. Васильев подготовил около 30 кандидатов наук, из них 8 вышли в доктора наук. Большая часть его учеников, как и их учитель, впоследствии разрабатывали новые научные направления в химии и технологии.

В 1947 г. профессору А.М. Васильеву было присвоено звание “Заслуженный деятель науки РСФСР”. В 1953 г. он был награжден орденом Ленина за выслугу лет и безупречную работу. Звание “Отличник социалистического соревнования химической промышленности” ему было присвоено 3.10. 1955 г.

Каким остался Алексей Михайлович в нашей памяти (В.И. Гороховская)

В послевоенные годы деятельность профессора А.М. Васильева, возглавлявшего две аналитические кафедры в Казани: КХТИ и КГУ приняла упорядоченные формы. В КХТИ организационную работу на кафедре помогала вести его супруга Людмила Алексеевна. В КГУ всей организационной работой, в основном, занимались ведущие доценты В.Ф. Торопова и А.А. Попель. В университет и на химфак КГУ, на кафедру, А.М. Васильев обычно являлся на чтение лекционных курсов. После лекций проходили совещания и заседания кафедры с участием А.М. Васильева. К середине 1940-х годов авторитет аналитической кафедры КГУ на факультете был уже достаточно высок. Авторитет кафедры определялся, прежде всего, передовым уровнем науки на кафедре, высокой интеллигентностью и доброжелательностью всех сотрудников коллектива кафедры и особенно ведущих ученых: самого А.М. Васильева, В.Ф. Тороповой, Н.А. Порфирьева, А.А. Попеля. На кафедру, ещё на младших курсах, приходили заниматься самостоятельной научной работой сильные студенты. Многие из них позднее возглавили научные центры Университета, ИОФХ АН, КХТИ, других вузов и научных институтов Казани и других городов. После длительного перерыва (довоенной диссертацией была работа В.Ф. Тороповой в 1941 г.) начался прием и выпуск новых аспирантов на кафедру. Первой послевоенной аспиранткой в КГУ в 1946 г. была Г.И. Благовещенская. А.М. Васильев дал ей работу по определению состава осадка гексанитрит-кобальтата калия в зависимости от условий осаждения. Хорошо шла работа в лаборатории КОМЗа по амперометрии металлов второй аналитической группы у заочного аспиранта А.А. Попеля. Он успешно защитил диссертацию в 1949 г. В 1948 г. в аспирантуру к А.М. Васильеву была переведена физико-химик В.И. Проухина. С использованием полярографии она выполнила работу по выяснению роли внешних сферных ионов на устойчивость галогенидных и тиоцианатных комплексов меди, кадмия, цинка, свинца. Работу защитила в срок к декабрю 1950 г. А.М. Васильев взял В.И. на свою кафедру в КХТИ. В послевоенной аспирантуре у А.М. Васильева третьим шел А.И. Костромин. Его кандидатская диссертация, в основном, была посвящена амперометрическому определению бериллия с хинализарином. Практическим приложением диссертации был анализ бериллиевых бронз. В качестве титрантов в амперометрии А.И. Костромин использовал и другие органические реагенты, например, антралиловую кислоту для определения свинца, меди и цинка. А.И. Костромин занимался и основным кафедральным направлением: полярографическим исследованием комплексных соединений кадмия с некоторыми аминокислотами. Позднее А.И. Костромин отошел от полярографии и целеустремленно занялся кулонометрией, по которой создал свою научную школу. А.И. Костромин подготовил немало учеников – кандидатов наук. Позднее докторскую диссертацию по кулонометрии защитил один из последних его учеников, И.Ф. Абдуллин, ставший профессором КГУ. В 1950 г. поступил в аспирантуру к А.М. Васильеву В.М. Гороховский. Тема его диссертации по полярографии комплексов меди с ароматическими кислотами и фенолами была согласована с В.Ф. Тороповой. Это было её направление. Кандидатскую диссертацию В.М. Гороховский защитил в 1953 г. и был оставлен ассистентом на кафедре. Последним аспирантом А.М. Васильева на кафедре КГУ был Ю.М. Каргин. Ученик и В.Ф. Тороповой, он

использовал метод разностной полярографии для определения микроконцентраций ионов металлов (свинца, висмута, цинка, кадмия) и защитил кандидатскую диссертацию уже после кончины А.М. Васильева.

Дела на университетской аналитической кафедре в 50-е годы шли хорошо. Кафедра работала на подъеме. Диссертационные темы у всех были, и сотрудники кафедры остепенялись. В.В. Евдокимов сделал кандидатскую диссертацию по объемно-весовому анализу и защитился в 1956 г. Ассистенты кафедры А.И. Татьянчикова и Н.М. Лаврова, хотя и не защитили диссертаций, были талантливые, добросовестные высококлассные методисты-преподаватели. Вместе с доцентом Н.А. Порфирьевым они щедро делились своим педагогическим опытом с молодыми сотрудниками, что создавало особый колорит на кафедре. Помимо аспирантов, на кафедре КГУ, под патронажем В.Ф. Тороповой завершили диссертационные работы соискатели: М.К. Сайкина (Бутлеровский институт) и О.С. Стрекалова (авиационный завод № 230).

В КХТИ, где кафедра была общеобразовательной, и преподаватели имели большую учебную нагрузку, в центре внимания был учебный процесс. Научой занимались аспиранты и соискатели. Главным направлением исследований было изучение явлений соосаждения микропримесей ионов металлов и анионов в процессе образования твердой фазы малорастворимых соединений. Изучалось соосаждение с сульфатом бария, гидроксидами алюминия и железа, оксидами марганца, солями урана (Александрова Е.И., Тагирова А.Х., Линдваль Р.В.). В работе А.Х. Тагирова использован метод радиоактивных изотопов (“меток”). Работа выполнялась в содружестве с ГЕОХИ (д.х.н. Н.А. Руднев, бывшим учеником А.М. Васильева). Аспирант Р.В. Линдваль изучал соосаждение в уранатных системах. Было обнаружено различие в поведении соединений урана (IV) и урана (VI). Кафедра КХТИ имела свои традиции, отличные от университетских. В оргвопросах А.М. Васильеву во многом помогала его жена, доц. Л.А. Васильева, прекрасный педагог. Она не была педантом, хотя любила порядок. В лаборатории КХТИ, как и в КГУ, использовали сероводородный метод анализа катионов. Однако уже в 1950-х гг. она допускала сочетать этот вариант с дробным бессероводородным. Впоследствии это облегчило переход на обучение по бессероводородному методу. Лекции А.М. Васильева были логичны и сжаты, содержали концентрат аналитической науки. Для лучшего понимания предмета и контроля преподавания на обоих кафедрах А.М. Васильев создал пособие: “Сборник задач и упражнений по аналитической химии” М., Химия, 1951 г. Над подбором задач сам А.М. Васильев работал многие годы. Любил включать расчетные задачи в читаемый им курс лекций. Оригинальными являются предложенный А.М. Васильевым способ уравнивания редокс-реакций и так называемая “формула нейтрализации”, позволяющая по степени оттитровывания оценить пригодность того или иного индикатора в конкретных условиях. Ученики А.М. Васильева на кафедре КГУ не раз переиздавали задачник в осовремененном варианте. В КХТИ существовала традиция общения зав. кафедрой с треугольниками групп для осуществления обратной связи с молодежью. Любимая А.М. Васильевым тематика его научно-промышленных исследований и в последние годы его деятельности сохранила актуальный характер. Он руководил диссертационной работой И.И. Колесникова по извлечению селена из отходов порохового завода. А.М. Васильев был высоко авторитетен на промышленных предприятиях Казани и других городов, т.к. все годы обе кафедры снабжали кадрами промышленности и были тесно связаны с работниками заводов. Кафедры имели небольшой штат – около 11 человек преподавательского состава, 2-4 лаборанта, препаратор и уборщица. Последние поддерживали должный порядок и чистоту. Все блестело. В ВУЗ приходили как в храм науки. Даже препараторы и уборщицы сознавали свою причастность к высокому делу и гордились своей работой.

Впервые я (В.М. Гороховский) увидел А.М. Васильева в январе 1942 г. На химфаке Казанского Университета возобновились занятия. Сотрудники и студенты возвратились с окопов. И я тоже возвратился с окопов и пришел учиться на 2-й курс. Было страшно тяжелое, голодное и холодное время войны. В Бутлеровской аудитории, где читал лекции А.М. Васильев, было холодно, как и на улице. Студенты сидели в верхней одежде. Но аудитория была почти полна. За кафедрой стоял высокий сухошавый “старик” в старорежимной шубе на бобровом, рыжем меху. Трудно вспомнить, что он читал на той первой лекции. Помнится только впечатление от лекции, счастье приобщения к научным знаниям. Через две недели я ушел в армию, на химфак возвратился спустя 4 года и снова стал учиться на 2-м курсе уже с осени 1946 г. Тогда вновь я увидел А.М. Васильева за кафедрой Бутлеровской аудитории. Внешне он как будто и не изменился. Такой же высокий, худощавый, но подтянутый, не согбенный. Впечатление старости придавала борода, в те годы ещё не модная, но оригинальная, клинышком. А.М. Васильев своеобразно читал лекции, а потому некоторые из моих сокурсников говорили, что они трудны для восприятия. Лекции А.М. Васильева нужно было слушать очень внимательно. Они были насыщены содержанием и мыслью, были оригинальны, потому что не дублировали учебники. Позже я много раз слушал лекции А.М. Васильева, уже будучи аспирантом и сотрудником кафедры. И каждый раз слушал с интересом, даже тогда, когда аналитическая химия уже не была для меня открытием и откровением, “вещью в себе”.

Доброжелательность. Её отмечали все, кто был с ним знаком очень хорошо, или впервые с ним встречался. Он завоевывал любовь и уважение многих. Традиции доброжелательности были привиты и его ученикам, оставались на кафедре и сейчас, мне кажется, что и на факультете. Он был доброжелателен внешне и в душе. Его фотография с букетом цветов, после госэкзамена, раскрывает и второе. Но он не был добрячком, а в принципиальных научных вопросах был непреклонен.

Демократизм. Ещё в студенческие годы нас поражала особая деликатность А.М. Васильева. Он здоровался за руку с нами – студентами второго курса. Было нас, “мальчиков” на 2-м курсе четверо. Трое из нас, старше остальной части курса, побывавшие в армии. Демократизм А.М. Васильева нельзя было смешивать с панибратством. Он никогда никому не говорил “Ты”. Всегда “Вы” – студенту, аспиранту, сотруднику и всегда

по имени, отчеству. Он всем на кафедре, включая аспирантов и лаборантов, подарил 1-е издание своего задачника по аналитической химии с подписью: “Многоуважаемому ...” или “Глубокоуважаемому ...”.

Воспитание молодых ученых. Меня поразило, что сам профессор А.М. Васильев присутствовал на заседании студенческого научного общества, на моем докладе студента 2-го курса. Мне дали тему по аналитической химии редких элементов. Проработал добросовестно литературу. Но это был первый мой доклад и никакого опыта. Сейчас я могу оценить, что всё у меня было не так, как хотелось бы сделать. Меня воодушевило, что сам профессор выступил с его одобрительной оценкой. Такое отношение, безусловно, инициировало интерес к науке у студента. Я был одним из последних аспирантов-аналитиков, учеников А.М. Васильева в КГУ. Сейчас то я понимаю, что он очень внимательно смотрел за работой аспиранта, но не докучал ему мелочной опекой. Он не спрашивал, сколько полярограмм, графиков сделано за день. Но если назначал срок экзамена и говорил, что такого-то числа нужно сдавать, невозможно было подвести его. Он очень был рад, когда я успешно сдал кандидатский экзамен по философии. Долго пожимал мне руку и был очень доволен. Он смело поддерживал новые научные начинания. Согласился быть оппонентом кандидатской диссертации физика Р.Ш. Нигматуллина и высоко её оценил. Он поддерживал наше с Ю.Ю. Самитовым новое аналитическое направление по высокочастотному титрованию. Его оригинальные мысли и прогнозы ценны до сих пор. А.М. Васильев поддерживал в науке сильных, но не вытягивал слабых. Он был настоящим научным руководителем молодых ученых. С годами начинаешь понимать, когда нужно кончать эксперимент и оформлять работу. А.М. Васильев брал на себя ответственность за труд молодого ученого. Он был в курсе всех личных дел аспиранта, включая его семейные дела, кто родился у него в семье, как называли ребенка. Он по-отечески относился к своим ученикам. Сам он очень любил свою внучку Людочку и огорчался, что не может проводить с ней больше времени, потому что занят работой.

Оптимизм. Когда А.М. Васильева чествовали в день 70-летия в 1952 г., он сказал, “что наперекор судьбе хочет быть, работать и жить в коммунизме ...”. Он был самым старым на химическом факультете. Старый, а потому и самый мудрый. Но дряхлым он никогда не был, до самой смерти. Был подтянут, бодр, с живым оригинальным умом. Он хотел и мог бы, если бы не болезнь, ещё долго работать.

Библиография основных трудов А.М. Васильева

- [1] Васильев А.М. Гидраты азотнокислых солей магния и цинка. Казань. Типо-литография Императорского Университета. 1908. 23с.
- [2] Васильев А.М. Краткий очерк истории наших сведений о газах. Казань. Типо-литография Императорского Университета. 1912. 27с.
- [3] Васильев А.М. Гексит-пентитная теория строения алюмосиликатов. Казань. Типо-литография Императорского Университета. 1915. 17с.
- [4] Васильев А.М. Критический метод исследования состава эвтектик. Казань. Типо-литография Университета. 1917. 149с.
- [5] Васильев А.М. Лантан в анализе. // Ученые записки КГУ. 1930. Т.90. №6. С.997.
- [6] Васильев А.М., Васильева Л.А. К вопросу о весовом определении кальция и магния. // Тр. КХТИ. №3. С.67.
- [7] Васильев А.М. К вопросу о строении и номенклатуре борводородов. // Тр. КХТИ. 1935. №4-5. С.31.
- [8] Васильев А.М. Ф.М. Флавицкий (к 100-летию со дня рождения). // Тр. КХТИ. 1948. №13. С.3.
- [9] Васильев А.М., Проухина В.И. Полярографическое изучение устойчивости хлористых и бромистых комплексов кадмия и свинца. // Журн. аналит. химии. 1951. Т.6. №4. С.218.
- [10] Васильев А.М. Сборник задач по аналитической химии. М.: Химиздат. 1951.
- [11] Васильев А.М., Попель А.А. Амперометрическое определение бария. // Тр. комиссии по аналит. химии. 1952. Т.4. №6. С.126.
- [12] Васильев А.М., Гороховский В.М. Полярографическое изучение комплексов меди с салициловой и сульфосалициловой кислотами. // Ученые записки КГУ. 1953. Т.113. №8. С.65.
- [13] Васильев А.М. Об изображении периодической системы элементов. // ЖОХ. Т.27 (89). №10. С.2002.

Основные этапы жизни профессора А.М. Васильева

- 1) Родился 23 марта (ст. стиля) 1882 г. в г. Иргизе.
- 2) Закончил Пермскую классическую гимназию в 1901.
- 3) Поступил в Казанский Университет. 1903.
- 4) Получил золотую медаль на 2-м курсе. 1904.
- 5) Стал аспирантом профессора Ф.М. Флавицкого. 1908.
- 6) Получил степень магистра химии. 1910.
- 7) Женился на Л.А. Алмазовой. 1911.
- 8) Получил звание приват-доцента. 1912.
- 9) Числился в звании <коллежского секретаря>. 1916.
- 10) Переведен в состав профессоров по кафедре химии Казанского Университета. 1918.
- 11) Организует самостоятельную кафедру аналитической химии в Казанском Университете. 1919.
- 12) Исполняет обязанности секретаря Оргкомитета, а затем и секретаря 5-го Менделеевского съезда в Казани. 1928.
- 13) Переведен из Казанского Университета в штат КХТИ и возглавил там кафедру аналитической химии 1930.

- 14) Утвержден заведующим кафедрой аналитической химии Казанского Университета (по совместительству). 1933.
- 15) Исполняет обязанности заместителя директора КХТИ. 1937.
- 16) Утвержден в ученой степени доктора химических наук без защиты диссертации и в ученом звании профессора по кафедре аналитической химии КХТИ. 1938.
- 17) Присвоено звание <Заслуженного деятеля науки и техники ТАССР>. 1940.
- 18) Присвоено звание <Заслуженного деятеля науки РСФСР>. 1947.
- 19) Награжден орденом Ленина. 1953.
- 20) Присвоено звание <Отличник социалистического соревнования химической промышленности>. 1955.
- 21) Скончался 10 апреля 1956 г.