

110 лет со дня рождения Валентина Алексеевича Каргина

Павел Михайлович Пахомов
Заведующий кафедрой физической
химии ТвГУ, д.х.н., проф.



В.А. Каргин (23.01.1907 – 21.10.1969)

23 января 2017 г. исполнилось 110 лет со дня рождения выдающегося ученого, одного из основоположников науки о полимерах, Героя Социалистического Труда, лауреата Ленинской и четырех Государственных премий, академика Валентина Алексеевича Каргина. Он награжден тремя орденами Ленина, двумя орденами Трудового Красного Знамени и многими медалями. Ему дважды присуждалась премия имени А.Н. Баха.

Детские годы

Достаточно полная информация о детских годах и трудовой деятельности Валентина Алексеевича Каргина представлена в книге воспоминаний коллег и учеников, подготовленной академиком Н.А. Платэ [1]. Дополнительные материалы, связанные с Тверью (о родословной В.А. Каргина и его проживанием в Твери), изложены на основе публикаций [2–5]. Интересные сведения можно почерпнуть из завещания, оставленного Еленой Григорьевной – бабушкой Валентина Алексеевича [3]. Из этого завещания следует, что Каргины Константин Матвеевич и Елена Григорьевна были достаточно состоятельными людьми и имели дома по улицам Чернявской и Большой Самаре, а также усадебную землю в Тверской Ямской слободе и что предки Каргиных, скорее всего, были ямщиками и не относились к бедному сословию на Руси. Благодаря усилиям сотрудника Государственного архива Тверской области Г.М. Дмитриевой [2] удалось проследить родословную Каргиных до середины XVIII в., т.е. род Каргиных имеет глубокие тверские корни. У Константина Матвеевича и Елены Григорьевны Каргиных (дедушка и бабушка В.А. Каргина) родилось 5 сыновей (носителей фамилии Каргины): старший Иван, затем Алексей (отец В.А. Каргина), Александр, Михаил и Николай. Три брата – Иван, Алексей и Михаил – получили прекрасное техническое образование в Императорском Горном институте г. Санкт-Петербурга. До этого они в Твери окончили реальное училище. Два других брата, Николай и Александр, по-видимому, тоже получили высшее образование, поскольку работали учителями.



Алексей Константинович и Луиза Антоновна

В Твери, в родовом гнезде Каргиных по ул. Чернявской (Равенства), дом № 5 (ныне ул. Академика Каргина), прошли детские и юношеские годы будущего ученого. На двух фотографиях ниже можно видеть отца Алексея Константиновича и мать Луизу Антоновну, проживавших до революции некоторое время в

Екатеринославе (ныне Днепр, Украина), где тогда работал Алексей Константинович. До сих пор нет однозначных свидетельств о месте рождения В.А. Каргина. Согласно Большой советской энциклопедии Валентин Алексеевич родился в 1907 г. в г. Екатеринославе. По воспоминаниям двоюродного брата Игоря Михайловича Каргина, Валентин Алексеевич родился в поезде проездом в Крым к своей бабушке по материнской линии. По утверждениям некоторых близких друзей Валентина Алексеевича (например, акад. Стыриковича М.А. [1]), он родился в Крыму. Однако в соответствии со свидетельством о рождении, найденном в архиве академика, Валентин Алексеевич родился в пригороде Твери [3]. Во время 1-й мировой войны Алексей Константинович служил офицером в действующей армии на Западном фронте.



В.А. Каргин в детские годы

Сразу после революции 1917 г. семья Валентина Алексеевича перебирается в г. Клин – поближе к родовому гнезду Каргиных в Твери. Клинский и тверской периоды жизни Валентина интересны тем, что здесь возникли и закрепились два основных увлечения его жизни – наукой химией, ставшей его профессией, рыбной ловлей и грибной охотой, ставшими любимыми занятиями в свободное время. Позже, уже после войны, появилась еще одна страсть – филателия.

Первые шаги в науке

После окончания в 1922 г. школы 2-й ступени в Клину начинается трудовая

деятельность В.А. Каргина. Сначала он работает хронометражистом на буровых скважинах Курской магнитной аномалии, затем практикантом в Физико-химическом институте (НИФХИ им. Л.Я. Карпова), химиком в группе по радиоактивным рудам академика А.Е. Ферсмана, старшим химиком в тресте «Русские самоцветы». В 1927 г. В.А. Каргина зачисляю научным сотрудником в НИФХИ. С этим институтом он не расстался до последних дней своей жизни. Здесь Валентин Алексеевич Каргин прошел славный путь от лаборанта-практиканта до крупнейшего ученого с мировым именем. В 1925 г. Валентин Каргин поступает на физико-математический факультет Московского государственного университета, а уже в 1936 г. ему по совокупности опубликованных работ присуждается ученая степень доктора химических наук без защиты диссертации.

Валентин Алексеевич Каргин – выдающийся ученый, педагог и организатор отечественной науки



В Карповском институте

Первые научные работы Валентина Алексеевича, опубликованные в 1926–1927 гг., были посвящены вопросам аналитической химии и электрохимии. В конце 30-х – начале 40-х гг. его научный интерес полностью обращен к полимерной химии. Именно в эти годы идет становление и окончательное формирование науки о полимерах. Ряд крупных исследований по термодинамике растворов полимеров был выполнен под руководством В.А. Каргина во Всесоюзном научно-исследовательском институте искусственного волокна. Появляются его известные работы с С.П. Папковым, З.А. Роговиным, Н.В. Михайловым, А.И. Китайгородским, Г.Л. Слонимским, А.А. Тагер и др. об истинности растворов высокомолекулярных соединений, о структуре и свойствах полимеров и т.д. Во всех разделах полимерной химии (синтез, структура, свойства, технология и применение полимеров) Валентин Алексеевич Каргин оставил заметный научный след: разработка термомеханического метода и термовесы Каргина, правило Каргина при пластификации полимеров, модель Каргина–Слонимского, описывающая механические релаксационные свойства полимеров и т.д.

В 1941 г. Каргин предсказал появление ЖК-состояния в полимерах, которое было обнаружено спустя 30 лет. Совместно с Г.Л. Слонимским он подготовил одну из лучших монографий по полимерам «Краткие очерки по физикохимии полимеров» [6]. Начиная с 1940 г. В.А. Каргин принимает участие как научный консультант в работе некоторых лабораторий Всесоюзного научно-исследовательского кинофотоинститута. Под его руководством был осуществлен выпуск качественной эфирцеллюлозной киноплёнки в нашей стране.



В.А. Каргин и его соратник по кафедре высокомолекулярных соединений МГУ П.В. Козлов

Во время Великой Отечественной войны ожидалась угроза химических атак со стороны фашистских войск. Являясь членом Совета по делам науки при Госкомитете обороны, Валентин Алексеевич совместно с сотрудницей М.Н. Штейдинг в 1943 г. разработал специальную пропитку для комбинезонов красноармейцев, защищающую их от химических отравляющих веществ. Эту работу отметил даже Верховный Главнокомандующий И.В. Сталин, поблагодаривший разработчиков в специальной телеграмме. В те времена такая благодарность значила очень много. В середине 40-х гг. возникла острая необходимость в обеспечении народного хозяйства органическим стеклом. Валентин Алексеевич создает в г. Дзержинске лабораторию по разработке методов получения высококачественного оргстекла, которая в дальнейшем превратилась в НИИ химии и технологии полимеров им. академика В.А. Каргина. В 1946 г. В.А. Каргин избирается членом-корреспондентом АН СССР, а в 1953 г. – академиком АН СССР. С 1953 г. и до конца жизни его научная и педагогическая деятельность связана с Московским государственным университетом. В 1955 г. он организовал и возглавил первую в СССР университетскую кафедру высокомолекулярных соединений на химическом факультете. Под его руководством здесь были заложены основные методические принципы подготовки специалистов широкого профиля по высокомолекулярным соединениям. Большую роль, далеко выходящую за рамки МГУ, сыграл его цикл лекций «Современные проблемы науки о полимерах», прочитанный на химфаке в 1960–1961 гг. Лекции В.А. Каргина всегда поражали своей насыщенностью, глубиной обобщения и неизменно пользовались большой популярностью.

В 1958 г. В.А. Каргин и А.В. Топчиев, одни из первых в мире, опубликовали работу по термическим превращениям полиакрилонитрила с образованием полимера с сопряженными связями в цепи. Необычный

комплекс электрофизических и термических свойств таких полимеров сразу привлек внимание Каргина. Коллектив учёных был удостоен Ленинской премии за открытие в этой области, а сами полимеры данного типа стали предметом интенсивных исследований во многих лабораториях мира.



Сотрудники кафедры высокомолекулярных соединений с заведующим кафедрой В.А. Кабановым

В.А. Каргин проводил большую организационную работу в Академии наук СССР, принимал активное участие в работе Государственного комитета Совета Министров СССР по науке и технике. По его инициативе и поддержке в системе АН СССР были созданы новые НИИ, специализирующиеся в области полимеров: Институт высокомолекулярных соединений в Ленинграде, Институт химии высокомолекулярных соединений в Киеве, Институт механики полимеров в Риге, Институт механики металлополимерных систем в Гомеле. В составе некоторых академических институтов были организованы крупные отделы: Отдел полимерных покрытий в Институте физической химии АН СССР, Отдел стабилизации полимеров в Институте химической физики АН СССР, лаборатории по полимерам в Институте нефтехимического синтеза АН СССР, Институте общей и неорганической химии АН СССР, Институте органической химии АН СССР, Институте элементоорганических соединений АН СССР, а также ряд научно-исследовательских лабораторий в Казахстане, Азербайджане и Узбекистане.

Становление полимерной индустрии и науки в Твери также во многом обязано В.А. Каргину. Такие химические предприятия Твери, как «Химволокно», завод «Тверь-стеклопластик», завод «Искож», НИИ синтетического волокна (ВНИИСВ), были созданы при непосредственном участии Валентина Алексеевича. На кафедрах физической и неорганической химии ТвГУ, кафедре технологии пластмасс ТГТУ, в лабораториях ВНИИСВ

реализуются многие идеи Каргина [7] по получению высокопрочных полимерных волокон и плёнок, медицинских волокон и тканей, полимерных композитов, углеродных волокон и других материалов. Это превратило город Тверь в один из крупнейших химических центров страны. Здесь регулярно проходили международные симпозиумы по химическим волокнам, на которые съезжался лучший цвет мировой науки. В.А. Каргин на протяжении ряда лет был членом редакционной коллегии «Коллоидного журнала», а в 1959 г. организовал журнал «Высокомолекулярные соединения» и был его первым главным редактором. В настоящее время этот журнал является одним из лучших журналов по полимерной тематике и полностью переводится за рубежом. При активной поддержке В.А. Каргина было также начато издание журнала «Механика полимеров». Со своими коллегами и учениками В.А. Каргин опубликовал свыше 600 оригинальных работ. В.А. Каргин много раз выступал с лекциями и докладами в зарубежных университетах и на международных конференциях. Высокий научный авторитет В.А. Каргина способствовал установлению с ним тесных научных связей и контактов практически всех ведущих зарубежных ученых, работающих в области физикохимии полимеров. Среди его друзей и коллег были Г. Марк, М. Хаггинс, Р. Бойер, В. Кун, И. Сакурада и многие другие.

Научная школа

Показатель высокого класса ученого, его лидерство и заслуги перед страной проявляются в созданной им научной школе. Валентин Алексеевич оставил после себя блестящую школу полимерщиков. Среди них академики Виктор Александрович Кабанов, Николай Альфредович Платэ, Николай Филиппович Бакеев, которые сами являлись руководителями ведущих научных школ мирового уровня по различным полимерным направлениям. Валентин Алексеевич подготовил 25 докторов и свыше 100 кандидатов наук. Его воспитанники работали и работают не только во многих городах России, но и в различных уголках ближнего и дальнего зарубежья.



Н.А. Платэ



Н.Ф. Бакеев



В.А. Кабанов

Человек

Валентин Алексеевич познакомился со своей будущей женой и спутницей всей жизни, Валерией Петровной Каргиной (Величко), в 1933 г. в доме отдыха научных сотрудников в Крыму [4]. Лера Величко очень хорошо играла в волейбол и входила в сборную команду по волейболу г. Харькова, где жила ее семья, и выступала в серьезных спортивных соревнованиях. Именно на спортивной площадке в Крыму ее увидел Валентин и влюбился. В 1933 г. они поженились и всю свою совместную жизнь трогательно и нежно любили друг друга. Вскоре у них появилась единственная дочь Оля. Родители Оли тяжело переносили вынужденную разлуку в военные годы. Оля с мамой с осени 1941 г. находились в эвакуации в Ташкенте, а Валентин Алексеевич практически всю войну провел в Москве. Отец Валентина Алексеевича также с началом войны переехал в Ташкент, где уже постоянно жил и преподавал в политехническом институте.

Валентина Алексеевича все его ученики, знакомые и друзья помнят добрым, отзывчивым, заботливым человеком. Громкие титулы и высокие научные звания не мешали ему быть в общении весьма приятным собеседником, а огромная работоспособность (работал по 12–14 часов в сутки) вызывала искреннее к нему уважение.

Он не был сухим ученым – умел отдыхать, да не в одиночку, а с друзьями и коллегами. Играл в шахматы, ходил и ездил в экспедиции, занимался волейболом, любил рыбалку, тихую охоту за грибами. Дома занимался филателией, в часы отдыха раскрывал любимые альбомы с марками. Редко его видели сумрачным, в общении это был доброжелательный улыбчивый человек.



Могилы В.А. Каргина на Новодевичьем кладбище

Умер Валентин Алексеевич внезапно 21 октября 1969 г. от разрыва аорты. Хоронили его при большом стечении родных, друзей и коллег на Новодевичьем кладбище в Москве.

Почти 50 лет нет с нами Валентина Алексеевича Каргина, но его научные идеи успешно развиваются многочисленными учениками. Раз в три года собирается Всероссийская Каргинская конференция, по сути дела являющаяся мощным международным форумом ученых-полимерщиков. С 1994 г. на базе Тверского государственного университета проводятся ежегодные Каргинские чтения с международным участием.

Каргинское движение в Твери

Научная общественность г. Твери чтит память о своем выдающемся земляке. Здесь на доме № 5 по улице Равенства (улица Академика Каргина) в память о В.А. Каргине, где прошли его детские и юношеские годы, установлена мемориальная доска. В 1992 г. на базе Тверского государственного университета создан Общественный региональный фонд им. академика В.А. Каргина. Начиная с 1994 г. в Твери ежегодно проводятся Каргинские чтения. У истоков Каргинских чтений были ученые-химики тверских вузов и научно-исследовательских институтов: П.М. Пахомов, В.А. Никифоров, Б.В. Кваша, а также двоюродный брат академика Валентина Алексеевича Каргина Игорь Михайлович Каргин.

Их инициативу поддержала Российская академия наук, в частности член Президиума РАН В.А. Кабанов, давший согласие войти в оргкомитет чтений. Одобрило идею и Российское химическое общество (РХО) им. Д.И. Менделеева с его бывшим президентом академиком РАН П.Д. Саркисовым, а ученый секретарь РХО Н.Р. Косинова вошла в оргкомитет конференции. В Твери идея также встретила всемерную поддержку со стороны ректоров ТвГУ, ТГТУ, руководителей тверских химических предприятий. Бывший ректор ТвГУ А.Н. Кудинов вошел в состав оргкомитета Каргинских чтений, дали согласие работать в оргкомитете А.Л. Крылов – тогдашний директор ВНИИСВ, Т.Л. Кравец – директор завода «Искож», В.Б. Рыбачук – директор бурно развивающегося предприятия «ДКС» (ныне заместитель председателя Тверской городской Думы) и многие другие.



П.М. Пахомов и И.М. Каргин – у истоков Каргинских чтений в Твери

Список литературы

1. Академик Валентин Алексеевич Каргин: воспоминания, материалы / под ред. Н.А. Платэ. М.: ИОХ РАН, 1996. 240 с.
2. Дмитриева Г.М. Родословная академика В.А. Каргина // Тверская история. Тверь: Тверской гос. университет, 2008. Вып. 1. С. 4–15.
3. Пахомов П.М. Каргины в Твери // Тверская история. Тверь: Тверской гос. университет, 2008. Вып. 1. С. 16-23.
4. Каргина О.В. Мой отец – В.А. Каргин // Тверская история. Тверь: Тверской гос. университет, 2008. Вып. 1. С.24–33.
5. Буклет, посвященный 100-летию со дня рождения В.А. Каргина / под ред. П.М. Пахомова. Тверь: Тверская фабрика печати, 2007. 23 с.
6. Каргин В.А., Слонимский Г.Л. Краткие очерки по физикохимии полимеров. М.: Химия, 1967. 231 с.
7. Каргин В.А. Проблемы науки о полимерах // Избр. тр. М.: Наука, 1986. 277 с.