

# Страницы истории ТПУ

УДК 54(092)

## УРОКИ АРМИНА ГЕНРИХОВИЧА СТРОМБЕРГА

Н.А. Колпакова

Томский политехнический университет  
E-mail: nak@tpu.ru

*Один из старейших профессоров Томского политехнического университета Армин Генрихович Стромберг (1910–2004) являлся видным ученым в области физической химии, автором учебника по физической химии и сборника задач по химической термодинамике. А.Г. Стромберг основал школу электроаналитиков в г. Томске. Своими научными работами он внес большой вклад в развитие метода инверсионной вольтамперометрии. У него была интересная жизнь, вполне в духе той эпохи, в которой он жил и работал.*

### **Ключевые слова:**

*Учёный электрохимик, научный руководитель, учитель.*

### **Key words:**

*Scientist Electrochemist, scientific leader, teacher.*

16 сентября исполнилось сто лет Армину Генриховичу Стромбергу (1910–2004), известному как в России, так и за рубежом ученому – электрохимику, создавшему в г. Томске научную школу по теоретическому обоснованию и практическому применению метода инверсионной вольтамперометрии (ИВ) – одному из разновидностей электроаналитического метода анализа.

Его биография – это отражение всей той эпохи, в которой он жил и работал.

А.Г. Стромберг родился 16 сентября 1910 г. в г. Бреслау (Вроцлаве), где временно находились его родители. Его отец, Генрих Генрихович Стромберг (1881–1914), немец по национальности, окончил Военно-медицинскую академию в Санкт-Петербурге, доктор медицины, приват-доцент Академии, хирург. В 1914 г. с первых дней войны добровольно ушел на фронт, был начальником военно-полевого госпиталя, погиб на галицийском фронте в сентябре 1914 г. Мать, Магда Робертовна Стромберг (урожденная Эрдман) (1885–1972), немка, закончила в 1909 г. Высшие женские Бестужевские курсы в Санкт-Петербурге. После гибели мужа она с двумя детьми выехала в г. Екатеринбург к сестре и осталась там на постоянное жительство, преподавала химию в Уральском политехническом институте в течение сорока лет.

В 1927 г. А.Г. Стромберг поступил на химическое отделение Уральского политехнического института и в 1930 г. в ускоренном выпуске окончил его по специальности инженер-химик.

После окончания вуза два года работал в «Магниево-группе» лаборатории аналитической химии Уральского НИИ химической промышленности. Затем 18 лет он работал в Институте химии твердого тела УЦ РАН, из них последние 7 лет (с 1943 г.) – заведующим лабораторией аналитической химии. В течение 1942–1943 гг. Армин Генрихович был интернирован в немецкий спецотряд Тагиллага НКВД. В 1992 г. реабилитирован.

В 1939 г. защитил кандидатскую диссертацию. В 1950 г. А.Г. Стромберга увольняют из академического института, как политически нежелательного элемента (немец), и он работает в течение 6 лет доцентом, потом (с 1954 г.) профессором кафедры физической и коллоидной химии Уральского государственного университета. В 1951 г. Армин Генрихович защищает докторскую диссертацию по основам амальгамной полярографии. В течение последующих более чем 50 лет он развивает и совершенствует это направление электрохимии, являясь одним из создателей в мире электроаналитического метода анализа – метода инверсионной вольтамперометрии.

В 1956 г. А.Г. Стромберг переезжает в г. Томск. В течение 40 лет он работает зав. кафедрой физической и коллоидной химии ТПИ.

В конце 1962 г. организует на кафедре проблемную лабораторию микропримесей, являясь ее научным руководителем практически до конца жизни.

За годы работы в проблемной лаборатории были развиты теоретические и практические основы



**Фото 1.** А.Г. Стромберг (справа) и Я.П. Страдынь на Всероссийском полярографическом конгрессе в 1966 г.

метода ИВ. Под непосредственным руководством А.Г. Стромберга подготовлено более ста кандидатов и пять докторов наук (А.А. Каплин, Ю.А. Карбаинов, Н.А. Колпакова, С.В. Романенко, Г.Б. Слепченко). Армин Генрихович – соавтор свыше 450 научных публикаций, из них более половины – в центральной печати. Он имеет один из самых больших индексов цитирования в области вольтамперометрии.

Большая часть моей жизни прошла рядом с этим большим ученым – Армином Генрихович Стромбергом. Мне повезло! Когда я заканчивала институт (1964 г.), а муж еще учился в институте, я решила его подождать в г. Томске. Узнала, что необходим лаборант на кафедру физической химии. Пришла устраиваться на работу. Армин Генрихович побеседовал со мной и предложил поступить в аспирантуру. Так я оказалась в проблемной лаборатории.

В то время проблемная лаборатория микропримесей жила полной жизнью. Создавалась теория метода, разрабатывались методики. Было много аспирантов, таких как В.А. Иголинский, А.А. Каплин, Б.Ф. Назаров, В.И. Кулешов и др. Каждый день делались великие и малые открытия. Душой этого коллектива был Армин Генрихович.

С каждым аспирантом он ежедневно беседовал не менее одного-двух часов. В то время говорили: «Попасть к Армину Генриховичу на беседу – это попасть на рентген». Он был человек неторопливый и очень обстоятельный.

Школой электрохимиков стали научные семинары, на которых и присваивалось авторство всем «великим» открытиям. Иногда Армин Генрихович приглашал на беседу домой. У него был большой

кабинет, который всегда был завален книгами, отписками статей, рукописями. Работал он очень много. Запомнилось, что дома была всегда доброжелательная атмосфера. Никто никого не ругал, все друг друга любили и уважали. Один раз, во время нашей беседы, на колени к Армину Генриховичу забралась внучка Оля. Она была маленькая, любила рисовать. На наших «ценных бумагах» она тут же что-то нарисовала. Армин Генрихович не стал ее ругать, а только посмеялся. Оля выросла очень добрым отзывчивым человеком. А для меня это стало тоже уроком. Не надо никого ругать, особенно маленьких детей, без особой нужды.

После окончания аспирантуры я осталась работать на кафедре. Места на кафедре не было. Армин Генрихович сходил к ректору и выпросил ставку для меня. Сразу же поручили читать лекции по квантовой химии. Для меня это было второй школой, после инверсионной вольтамперометрии. Пришлось осваивать совершенно новую науку. За такой подарок я до сих пор очень благодарна Армину Генриховичу.

Когда Армин Генрихович занялся написанием учебника по физической химии, то пригласил меня написать для этого учебника раздел «Строение вещества». По тем временам это была сложная задача. Я писала, Армин Генрихович меня корректировал. Первое издание учебника вышло в 1973 г. Это был математизированный учебник. До учебника Армина Генриховича физическую химию изучали по учебнику В.Л. Киреева. Он издавался десять лет подряд. Толстый учебник описательного плана. Теория растворов написана без математического обоснования. Вся ценность учебника Армина Генриховича я поняла, когда сама начала читать курс

«Физическая химия» для студентов. Удобно описывать закономерности, опираясь на строгую теорию.

Как-то, будучи в издательстве «Высшая школа», я узнала, что проф. К.С. Краснов переиздает свой учебник по физической химии. Я возмутилась, почему не переиздается учебник по физической химии Армина Генриховича, так как считала его лучшим в стране.

Издательство предложило переиздать этот учебник. Закипела работа, к которой я привлекла даже студентов. Но главная работа, конечно, легла на плечи Армина Генриховича. Он переделал весь раздел химической кинетики для учебника. Для этого ему пришлось перечитать многие книги и статьи Г.К. Борескова, А.Я. Розовского, Г.С. Яблонского и других ведущих специалистов по кинетике химических реакций. Переделали мы и раздел «Строение вещества», который уже теперь правильно назывался «Химическая связь и строение молекул», где были приведены основы квантово-химического расчета молекул. Я написала новый раздел «Основы спектроскопии». Мы отправили рукопись в Москву. Рукопись пролежала в редакции несколько лет. Армин Генрихович нервничал и говорил, что он не увидит новый учебник при жизни. Я ездила в Москву «поторопить» редакцию. Но времена были трудные. Редакция переходила на новую форму набора учебников, компьютерную. Набранные с помощью линотипов учебники просто распались.

Наконец книжка вышла (1988 г.). Это был праздник! Армин Генрихович и его дочь Эльза Арми-

новна пригласили меня с мужем в гости. У нас есть даже несколько фотографий с этого знаменательного события.

Когда предложили выпустить третье издание, Армин Генрихович написал новый раздел: «Введение в теорию самоорганизации материи. Элементы синергетики». Вопросы, рассмотренные в этом разделе, относятся к «новой химии». Сокращение часов в учебных планах не позволяет читать этот раздел студентам, о чем я очень жалею. Когда читаешь лекцию, отрабатывается логика изложения материала, возникают новые идеи (обратная связь). Это очень ценно. Нельзя узнать физическую химию, не прочитав курса лекций! Все свои «новые» идеи Армин Генрихович отрабатывал, читая лекции для преподавателей и аспирантов.

На сегодня учебник по физической химии А.Г. Стромберга и Д.П. Семченко – это лучший учебник по физической химии в России. Это заявление не голословно. Недавно я была в Москве в МГУ. Там на химическом факультете есть киоск, где продают учебную литературу по химии. В книжном ларьке лежали все книги по физической химии, кроме учебника А.Г. Стромберга. Я поинтересовалась, почему нет учебника Стромберга. Киоскер ответила, что его разбирают так быстро, что они не успевают завозить. Это, вероятно, так, потому что вышло уже седьмое издание этой замечательной книги.

Армин Генрихович получал очень много авторефератов по проблемам электроаналитической и физической химии. Он всегда внимательно прочиты-



**Фото 2.** А.Г. Стромберг подписывает очередной экземпляр учебника «Физическая химия» для подарка сотрудникам проблемной лаборатории



**Фото 3.** А.Г. Стромберг на прогулке в окрестностях г. Томска

вал эти работы и писал на них отзывы. Делал обычно очень много замечаний. Не допускал кумовства. Сам он писал об этом так: «Многие считают меня добрым человеком, главным свойством которого является желание быть в хороших отношениях со всеми окружающими людьми. Это не соответствует действительности и моей психологии. Научный руководитель лаборатории в академическом институте проф. С.В. Карпачев, где я работал сотрудником (Свердловск, 1933–1941 гг.), говорил, и я полностью с ним согласен: «Очень не хочу, чтобы на гражданской панихиде при моих похоронах говорили, что я был добрым человеком, так как борьба за истину в науке требует критики прохиндеев и соответствующего к ним отношения. А добрый человек (по отношению ко всем окружающим) – это тот, кто свое благополучие ставит выше критического отношения к наукообразию и лженауке». Другими словами, я стараюсь следовать (латинской) пословице: «Платон, ты мне друг, но истина мне дороже». Так, например, я подвергаю нелицеприятной, но дружелюбной критике (докторские) диссертации, когда приходится быть официальным оппонентом при их защите на спецсоветах».

Армин Генрихович был очень веселым человеком, с хорошим чувством юмора. Однажды я получила от него послание. Привожу его полностью.

«Дорогая Нина Александровна!

Учитывая Ваше теплое человеческое отношение ко мне, сообщаю Вам, в порядке «хохмы», что в понедельник 5.10.98 на итоговом собрании по благоустройству города (в 1998 году) в Администрации города Томска был отмечен:

1. Почетной грамотой «За многолетнюю общественно полезную деятельность по благоустройству города», которую лично мне (в виде исключения,

самому первому) вручил мэр г. Томска А.С. Макаров.

2. Благодарностью «За активное участие в конкурсе по благоустройству города и огромный вклад в наведение порядка на дворовых территориях жилых домов» от главы Объединенной администрации Кировского и Советского округов В.И. Вакса.

3. Денежной премией сто рублей».

Свое увлечение очисткой двора от сорняков Армин Генрихович объяснял так: «Необходимо чередование строгого режима дня в жизни и в работе. Максимум времени уделять активной интеллектуальной деятельности. Минимум – для созерцательной (пассивной, бесплодной, потребительской)». Я думаю, что когда он полон сорняки во дворе дома, то мысленно приводил в порядок наработанное за день.

Армин Генрихович был очень организованный человек. Раз в год я получала от него послание-отчет о проделанной работе за год. Там были разделы: научная работа, ненаучная работа, хобби.

Про научную работу в послании было много чего. Остановлюсь на хобби Армина Генриховича. Приведу отрывки из отчета.

«Кроме прополки сорняков, в хобби входит: пешеходные прогулки с дочерью Эльзой за город, утрами от остановки транспорта «Южная» до поляны «Видовая площадка». Расстояние около трех километров от города. Брала книжку, которую дочь читала вслух, а я прогуливался около и загорал. В этом году (1998 г.) такой книжкой был сборник очерков С.Э. Шноля: «Герои и злодеи российской науки» (о «лысенковском» периоде в биологической науке). Благодаря хорошей погоде, совершил за лето десять таких пешеходных загородных прогулок. Занятия музыкой (игра на пианино).



**Фото 4.** А.Г. Стромберг с внучкой Олей играет прелюдии Шопена

Выучил наизусть еще одну прелюдию Шопена. Теперь из 24-х прелюдий, 12 играю наизусть, 6 – по нотам и 6 не играю. Прелюдия № 21 была трудновата для меня, так как требовала большой памяти для заучивания. Но я из «спортивного интереса» проявил достойное лучшего применения упорство и в конце концов выучил её. Игра наизусть 12 прелюдий убеждает меня, что память еще не совсем утрачена. Правда, один дефект памяти (или нервов) я установил. В присутствии специальных слушателей я не могу должным образом сосредоточиться и обязательно сбиваюсь из-за того, что в какой то момент требуемые ноты (от волнения) исчезают из памяти.

Ежедневно я играю на пианино около одного часа. Это доставляет мне большое удовольствие и, в то же время, служит отдыхом от научной работы. Любопытно, что в эти годы я играю только прелюдии Шопена и нет желания расширять репертуар, хотя ноты имеются. В молодости многие из музыкальных произведений в этих нотах я играл по нотам и наизусть. Есть, правда, одно исключение: две симфонии Бетховена в переложении для четырех рук. Время от времени я играю их с Эльзой в четыре руки.

Чтение газет. Выписываем «Независимую газету», «Томский вестник» и «Русскую мысль», но читаю их только эпизодически из-за недостатка времени. Политические и другие новости узнаю по радио. Телевизор практически не смотрю.

Чтение периодической художественной литературы. Выписываем журнал «Иностранная литература». Просматриваю его нерегулярно. Ни одного романа или повести с продолжением не прочел до конца. Некогда.

Чтение художественной литературы в книгах. Предпочитаю читать мемуары советских писателей и ученых о своем (и моем) времени. Из числа последних книг, прочитанных мною, могу привести, в качестве примера, такие книги: Е.Б. Пастернак

«Борис Пастернак. Биография»; М.А. Булгаков «Белая гвардия» и другие. С интересом читаю рассказы «забытых» русских писателей-иммигрантов: И.В. Шмелева и Бориса Зайцева.

Армин Генрихович использовал каждую возможность учиться всему новому, что появлялось в жизни или науке (в области своих научных интересов), помня слова Сократа: «Я знаю только то, что ничего не знаю».

Армин Генрихович очень любил свое детище – инверсионную вольтамперометрию и математику. Он часто выводил всякие формулы и обычные понятия рассматривал необычно. Как то он обсуждал полученные нами результаты исследования кинетики электровосстановления оксидов осмия. Необходимо было разделить налагающиеся пики. Армин Генрихович подошел к этой проблеме как математик. Он предложил несколько математических функций, которые описывают вольтамперную кривую в форме волны или пика. Так была создана основа новой теории «Феноменологическое моделирование аналитических сигналов». По мере развития этой теории Армин Генрихович читал нам лекции. Было очень интересно, я много лет хранила конспекты этих лекций, но подхватил и развил эту идею только ученик Армина Генриховича С.В. Романенко. Вот уж правильно говорят, что ростки знаний должны упасть на благодатную почву.

А.Г. Стромберг и из жизни ушел оригинально, попрощавшись с каждым из своих учеников. В день своего 94-летия он подарил каждому своему ученику книгу: «Томской электрохимической школе и проблемной лаборатории 40 лет», как бы подводя итог своей научной жизни. Через день его не стало.

Светлая и добрая память о большом и любимом Учителе – Армине Генриховиче Стромберге останется с нами, его учениками, на всю жизнь.

*Поступила 20.09.2010 г.*