

О семейной династии химиков, детстве на Плющихе и об университетских преподавателях и однокурсниках

<http://oralhistory.ru/talks/orh-1435>

4 июля 2012

Собеседник

Зезин Александр Борисович

Ведущий

Богатова Татьяна Витальевна

Дата записи

Беседа записана 4 июля 2012 и опубликована 10 декабря 2012.

Введение

В первой беседе член-корреспондент РАН химик Александр Борисович Зезин рассказывает о московском детстве на Плющихе, увлечении химией и учебе на Химическом факультете МГУ, где Александр Борисович с 2007 года заведует кафедрой высокомолекулярных соединений. Ученый вспоминает, как поступал на химический факультет МГУ и передает атмосферу химфака середины 1950-х годов. Он рассказывает о сотрудниках факультета и о том, как писал и защищал диплом и диссертацию, посвященную полипептидам

Публикуется в сотрудничестве с Химическим факультетом МГУ имени М.В. Ломоносова.

Александр Борисович Зезин: Я родился, можно сказать, накануне войны, в 39-м году, в Москве на Плющихе, в старом деревянном доме, в котором жили довольно тесно. И в основном, конечно, со мной занималась моя бабушка, ну, и в какой-то степени — дедушка, потому что родители, конечно, работали, и довольно тяжело работали, особенно после войны. А во время войны они находились в эвакуации в Челябинске в течение примерно трех лет, тоже, конечно, не в простых условиях, и там я, в основном, тоже имел дело с бабушкой и с дедушкой.

Моя бабушка — Александра Ивановна Зезина, была в начале своей карьеры учительницей начальных классов, но поскольку появлялись дети (у нее было трое сыновей), то она вынуждена была оставить работу. Дед зарабатывал тем, что он был до революции представителем Ивановской фабрики и рекламировал ее товары. Это известная фабрика Горячева. После революции он тоже работал в области текстильной промышленности, был очень ответственным человеком, работал безумно много, но, к сожалению, он не имел систематического образования и вынужден был самообразованием добирать все. Делал это успешно и пользовался большим уважением окружающих. А я был сыном старшего сына бабушки и деда.

По линии мамы я в меньшей степени контактировал с ее родителями. Она сама была из-под Можайска, из сельского района. Отец ее был успешным по нынешним временам бизнесменом от сельского хозяйства. Но я, к сожалению, довольно мало знаю.

Татьяна Витальевна Богатова: А чем он занимался?

А.З.: Они занимались животноводством и кормами для животных. Были довольно успешными. И так оказалось, что мой отец был инженерным химиком.

Т.Б.: А что он заканчивал?

А.З.: Он не имел высшего химического образования, а после реального училища, это совпало с революцией и послереволюционными годами, поскольку дед был служащим, то все ограничения, связанные с возможностью получить образование распространялись и на семью. Если, скажем, к сословию мещан (а дед именно к нему относился и бабушка) относились люди, то они, конечно, имели гораздо меньше возможности...

Т.Б.: ...детей выучить!

А.З.: Конечно! Ну, выучить, то есть получить высшее образование нормальное. Он закончил что-то вроде техникума и работал инженером-химиком в области таких вещей — лаков, красок.

Т.Б.: А он где-то на заводе работал?

А.З.: Он работал вообще в Министерстве химической промышленности. И так в деталях я, конечно, не знаю, что именно он делал, потому что он умер довольно рано, в 55-м году, когда еще я был школьником. Мама окончила рабфак. Тогда вот это образование было доступно. И работала всю жизнь на заводе (лакокрасочном). Это потом стало Институтом лакокрасочной промышленности (ГИПИ ЛКП) рядом с Ваганьковским кладбищем. И там же был экспериментальный завод, который производил специальные лаки, краски. И вот она работала на этом заводе мастером. Это была работа сначала в три, а потом в четыре смены. Это было всю жизнь, пока она не вышла на пенсию. Но это было вынужденно, потому что у нее было двое сыновей, которых надо было как-то поддерживать. А занималась мною всегда бабушка, за что ей очень благодарен, потому что она была человеком образованным и по человеческим качествам потрясающая.

Т.Б.: И воспитание вам дала прекрасное!

А.З.: Да. Ну, насколько возможно было. И, собственно, второй брат отца, следующий за ним по возрасту, он тоже был химиком. И тоже работал в области жиров. Это промышленность, которая производила растительные жиры в основном. Ну и как-то это было на границе с лакокрасочной промышленностью. В военные годы создавали (в начале войны) лаки для покрытия плоскостей самолетов.

Т.Б.: Интересно как!

А.З.: Да. Там было все очень сложно, потому что эти самолеты хорошо горели.

Т.Б.: Деревянные же были.

А.З.: Да, с такой обшивкой тканой. И он как такой химик, квалифицированный очень был человек, как-то определял мои интересы в значительной степени. Ну и, наконец, химиком у меня был двоюродный дядя, — двоюродный брат моего дяди прямого, который окончил Университет, химический факультет. Тоже было сложно, с перерывом, потому что он участвовал в войне, был ранен.

Т.Б.: А как его фамилия? Тоже Зезин?

А.З.: Нет, Крюков. И он после войны работал в Институте нефтехимического синтеза. И был таким человеком известным и очень привлекательным с точки зрения человеческих качеств. И он, конечно, тоже в значительной степени определял мои интересы. А в школе преподавала химию довольно увлеченная учительница. Я не могу сказать, что она что-то сверх того, что было в школьной программе, делала, но, тем не менее, я в последние годы учебы в школе поступил в химический кружок на химическом факультете. И в 9—10-м классе регулярно ездил на эти занятия. Как я помню (я могу и ошибаться) учился-то я вместе с Сергеем Кара-Мурзой. Известный человек.

Т.Б.: Да, я знаю его.

А.З.: И, по-моему, и в кружке тоже.

Поступление в Университет

Т.Б.: А кто вел тогда кружок на химическом факультете?

А.З.: Это довольно сложно, потому что очень быстро этот кружок просто для меня и для моих ровесников превратился в работу в лаборатории. И я попал сначала в лабораторию на кафедре органической химии. Я помню, что, может быть, она и называлась гетероциклических соединений, которой заведовал Юрьев. Замечательный человек, просто потрясающий — профессор Юрьев. У него книжки есть... Это известный человек. На меня он производил большое впечатление тем, что если я его встречал в лаборатории, он обязательно подавал руку. Говорил: «Ну, как ваши дела, Александр Борисович?». Было просто удивительно. И в основном мы имели дела с аспирантами и аспирантками, которые сейчас, я думаю, живы, но это совпадало с периодом, когда Николай Серафимович Зефирин был аспирантом кафедры. Все это было очень интересно.

Т.Б.: Вы еще с тех времен были с ним знакомы?

А.З.: Ну, как знаком?.. Так... У меня был его сокурсник — троюродный брат. Но тот не был сильно ушиблен наукой. И вот так протекала жизнь до поступления в университет, куда я поступил сразу после окончания школы...

Т.Б.: Это в 55-м или в 56-м?

А.З.: В 56-м. И я был серебряным медалистом, поэтому сдавал только физику — письменную и устную.

Т.Б.: А какие были еще вступительные экзамены в то время?

А.З.: Тогда там были... все по полной программе: пять экзаменов было!

Т.Б.: Пять экзаменов?

А.З.: Да.

Т.Б.: То есть физика устная, физика письменная?...

А.З.: Литература была, конечно...

Т.Б.: Сочинение...

А.З.: Русский язык. Математика. Химия...

Т.Б.: И химия. То есть две физики было, выходит?

А.З.: Нет. Две физики было для медалистов серебряных, а в обычной программе вступительной была одна физика.

Т.Б.: Одна физика. А, наверное, может быть, еще иностранный язык еще был? Пять экзаменов...

А.З.: Нет, иностранный язык, по-моему, тогда... Хотя, нет! Может быть...

Т.Б.: Физика, химия, сочинение, математика, а пятый экзамен?

А.З.: Вот не могу сейчас точно сказать.

Т.Б.: Для медалистов была только физика?

А.З.: Да.

Т.Б.: А почему же не химия?

А.З.: Ну, потому что было принято, что человек поступающий должен хорошо ориентироваться в фундаментальных областях химии. Научили бы таким, безусловно, но научить можно было разумно, если человек более-менее владел точными науками: математикой, физикой. Но я должен сказать, что физика на химфаке никогда не была очень сильно продвинутой. Но было неплохо, что мало было...

Т.Б.: Готовиться...

А.З.: Да. Знать эти основы. Ну и во время обучения на химфаке я заинтересовался химией полимеров.

Т.Б.: Об этом отдельно подробно. А вот когда вы учились, чем действительно ваше обучение во второй половине 50-х годов, студенчество ваше, отличалось от нынешнего учебного процесса?

А.З.: Студенчество живет по своим законам.

” Правда, в те годы студенчество было вовлечено в общественную жизнь, я думаю, в большей мере, чем сегодня. Это определялось и устремлениями государства и очень большим креном в образование, связанное с философскими науками, историей страны, историей партии.

Т.Б.: Да.

А.З.: И все мы, так или иначе, должны были, конечно, этому уделять значительное внимание. И тогда преподавали экономику и капитализма, и социализма. То есть вот эта сфера была...

Т.Б.: Обеспечена мощными предметами.

А.З.: Да. Хотя, надо сказать, что удовольствие при изучении этих предметов... ну, кто-то, наверное, получал...

Т.Б.: Ну, у вас была другая специальность...

А.З.: Я как-то... по мере необходимости. Но и это было для меня, в конечном счете, нехорошо, потому что за экзамен по экономике социализма я получил три балла. Эта, фактически, единственная тройка у меня была в дипломе. Ну, ничего. Правда сейчас это уже все выветрилось.

Т.Б.: Да, это правда. А кого вы можете вспомнить из ваших учителей — лекторов студенческого времени?

А.З.: Тогда, конечно, это были все фигуры очень известные. Неорганическую химию преподавал Виктор Иванович Спицын, аналитическую — Алимарин Иван Павлович, органическую химию — Несмеянов и Реутов. И все это, конечно, было окружено еще и ореолом большого уважения к этим людям, которые не только преподавали химию и выдвигали химию в исследовательских областях, но они были для нас очень привлекательными фигурами как люди, которые прошли военные годы, особенно Несмеянов Александр Николаевич, он и занимался строительством университета, и, фактически, мы знали об этом хорошо. Мы сразу начали занятия в новом здании университета. Это все было очень, конечно, важно. Я не знаю как сейчас, но тогда нам уделялось огромное внимание со стороны преподавателей. Первый курс — это неорганическая химия, и лабораторные работы в практикуме у нас вела Немкова Ольга Георгиевна. Замечательный совершенно человек! Это люди, которые относились к нам не совсем как к детям, но...

Т.Б.: Как к своим, почти.

А.З.: Да. Не жалели времени и сил, но правда, были довольно строгими людьми, так что там на шармачка было не просто... И мы все понимали, что, в принципе, если спустя рукава все это делать, то можно легко попроситься с университетом, и чаще всего этого мои коллеги не делали, безусловно. Но так же и в аналитической химии было, и в органической химии. Да, все контакты с преподавателями были очень разносторонними.

Т.Б.: А что значит разносторонними? Это значит, что вы общались не только на тему практикума или химических опытов, но и на какие-то другие темы?

А.З.: Ну, конечно. Беседовали необязательно только на тему того, что мы делаем впрямую. Но потом тогда было принято, что преподаватели приходили к нам, в студенческие группы, в общежития. Это была тоже важная составляющая. Мы относились к ним с большим уважением.

Т.Б.: А когда они приходили в общежития общаться с группой, как это происходило?

А.З.: Тут по-разному это было. Было в форме чаепитий. Но это никогда не выходило за какие-то рамки обычные, потому что разница между преподавателями и нами все-таки была очень значительная по возрасту, и, конечно, были все гораздо старше нас, по крайней мере, лет на тридцать. Так что, конечно, я и мои сокурсники все всегда с удовольствием вспоминаем эти годы, и сейчас мы встречаемся друг с другом в такие юбилейные даты. Недавно было связано с пятидесятилетием со дня окончания. Правда, не всегда можно всех узнать.

Т.Б.: Это да.

А.З.: Но, тем не менее, некое такое братство, что ли, все равно имеет и сейчас смысл...

Т.Б.: Конечно... Но вот вы сказали про Ольгу Георгиевну Немкову. Вот что-то вы еще о ней можете вспомнить какие-то интересные случаи, как она вела занятия? Вы сказали, что она строго спрашивала.

А.З.: Да, конечно.

Т.Б.: Она у вас и практикумы вела и экзамены принимала?

А.З.: Ну, в принципе она принимала экзамены, но экзаменаторов было много и экзаменаторами были...

Т.Б.: ...из других групп преподаватели.

А.З.: Да, конечно, но и лекторы. И Спицын тоже приходил на экзамены и довольно многие имели с ним дело.

Т.Б.: А он был строгим экзаменатором?

А.З.: Да, насколько я знаю — да, хотя я ему не сдавал экзамены.

Т.Б.: А Ольга Георгиевна Немкова, как она вела практикум, интересно? Вот как вообще тогда практикум проходил?

А.З.: Вы получали задание, но перед заданием вы должны были сдать коллоквиум, который охватывал вообще довольно широко ту область... ну, например, вы могли делать задачу по гидролизу солей слабых кислот... слабых оснований. Должны были сдать гидролиз в полном объеме, и если вы как-то легкомысленно относились к этим вещам, то она просто не допускала вас к этим вещам и требовала от вас, чтобы вы сдали в полном объеме этот коллоквиум. Он не проходил в форме тестов каких-то, а в форме...

Т.Б.: Бесед.

А.З.: Беседы... Она беседовала одновременно с несколькими студентами и если вы что-то такое...плыли сильно, то...

Т.Б.: До задачи не допускались.

А.З.: Нет, конечно.



Тут вообще-то дисциплина была строгая. Всегда было так.

А потом выполняли эту задачу и после этой задачи вы должны были сдать свои результаты. И объяснить там что, почему, как. И возникали проблемы, потому что если вы это делали неаккуратно, то вас могли заставить эту задачу переделать.

Т.Б.: Даже так?

А.З.: Ну, а как? Конечно. Тогда как-то мне казалось, что не так индустриально была построена система обучения. И внимание, которое уделялось студентам, было очень серьезно...

Нынешние методы обучения

Т.Б.: Больше индивидуальной работы было, да, со студентами?

А.З.: Ну, мне так трудно сравнивать. Я преподавал, правда, в практикуме и в нашем, но мы тоже, вообще-то, внимательно относились к студентам. А вот сейчас мне трудно сказать, но мне кажется, что сейчас это делается сознательно вполне, но, возможно, сейчас сильнее загружены практикумы, потому что они обслуживают не только химиков, в частности, наш практикум, но и практикумы на химическом факультете по основным курсам тоже обеспечивают не только химфак...

Т.Б.: Да-да. Девять факультетов.

А.З.: Да. И не только традиционные факультеты, но и те, которые появились вновь.

Т.Б.: Да-да. То есть нагрузка возросла.

А.З.: Да. И очень существенно, что стало тесно в смысле рамок учебных планов, потому что часы, которые отводятся на практикум, они не оставляют много возможности у практикума на время внеучебное, предназначенное для этого потока или еще что-то... что-то еще делать, хотя, конечно, есть возможности принять или провести эти занятия у тех, кто отстал или что-то не выполнил. Тем не менее, мне кажется, что раньше контакт с преподавателями...

Т.Б.: Был более тесным.

А.З.: В чем-то может быть, да. Хотя и сейчас, я должен сказать, что мои коллеги ведут занятия и лекции читают, и занятия проводят, и, конечно, они это делают в высшей степени профессионально и у меня нет никаких оснований считать, что что-то изменилось по существу в отношении к делу, в отношении к студентам и так далее. Университет есть университет, конечно.

Т.Б.: Это да. Это штучные работы в конечном итоге получаются.

А.З.: Да. И, конечно, сотрудники университета и кафедры, они понимают, что это их первое дело.

Т.Б.: Ну, да — преподавание.

А.З.: Студенты. Преподавание.

Студенческая жизнь

Т.Б.: Ну, да. А кого вы могли бы еще вот вспомнить из лекторов, преподавателей? Кто вам еще запомнился, чем запомнился, может какие-то интересные случаи из студенческой жизни.

А.З.: Ну, конечно, был блестящий лектор. Лектор — Петр Александрович Ребиндер, потрясающий был. Хотя, он, может быть, с формальной точки зрения меньше...

Т.Б.: Фактического материала...

А.З.: Да, что-то делал на лекциях, но какие-то существенные вещи он излагал великолепно и при этом он вспоминал массу случаев из своей научной жизни, карьеры, и их так рассказывал. Очень любил рассказывать какие-то шутки. Было очень интересно, замечательно. И все понимали, что это блестящий ученый, который сделал огромный вклад в развитие коллоидной химии. Да и сейчас на слуху и в полимерах тоже — эффект Ребиндера или РЕбиндера... По-разному. И у нас училась его дочь.

Т.Б.: На вашем курсе?

А.З.: Нет, она была помоложе. Не намного, но помоложе.

Т.Б.: А что потом с ней стало? Ведь я как-то о ней не слышала...

А.З.: Насколько я понимаю, она уехала во Францию. Она была замужем, как я помню, за старшим Перцовым — Николаем.

Т.Б.: А какие-то интересные или там... сложные или серьезные, или, наоборот, — несерьезные случаи студенческой жизни.

А.З.: Ну, серьезные, они всегда бывают, мне кажется, на каждом курсе. И у нас это бывало. У нас были такие студенты, некоторое время это продолжалось, которые были приняты по окончании службы в армии. Они уже были взрослыми людьми, некоторые были лет на пять, на шесть старше нас. Они, конечно, вели жизнь относительно самостоятельно и им было трудно. Безусловно. Потому что разрыв в образовании — это катастрофа, конечно. И некоторые из них и сравнительно тяжело проходили это обучение, а некоторые, но это вообще-то редкие были случаи, — просто уходили.

Освоение целины. Иностранцы студенты на химфаке

Т.Б.: Чего-то не выдерживали.

А.З.: Конечно, да, это естественно. А смешных... Тут трудно сказать, вообще очень много было смешного, потому что мы во время обучения были иначе организованы и мотивированы. Наш курс и предыдущий,

и последующий — все прошли через целину. Многие дважды были на целине...

Т.Б.: А вы были?

А.З.: Да, я был дважды.

Т.Б.: А расскажите, как это было?

А.З.: Вообще-то это, конечно, была работа. Но в молодые годы это в удовольствие. И она, кстати, была более-менее организована на местах. А мы занимались и переработкой зерна. Его очисткой через ветровые аппараты. И уборкой сена. Эта зависело от того, куда вы попадали, в какие края в Казахстане.

Т.Б.: Но все ехали в Казахстан именно?

А.З.: Да. По крайней мере наш курс был в Казахстане. Первый год мы были на севере Казахстана где-то на границе с Омской областью, а второй год мы были уже в центральной части Казахстана, в Володарском крае, насколько я понимаю. Хотя в географии я слаб.

” В последующие годы я бывал, конечно, в Казахстане. Очень много времени проводил вместе с коллегами-казахами. И вместе с нами первый год работало на целине очень много китайцев. Практически весь курс.

Т.Б.: Да?!

А.З.: Да. А у нас было на курсе китайцев, я думаю, не меньше человек двадцати пяти.

Т.Б.: То есть вот все эти, кто учился из китайцев, — они тоже поехали?

А.З.: Да, конечно. И девочки, и юноши. И конечно там было много неувязок, когда мы двигались в теплушках в эти края, и когда надо было как-то воспользоваться санитарией по ходу, то китайцев это сильно смущало, особенно девочек. Они страдали от этого, но довольно быстро как-то успокоились. Но работали китайцы просто фантастически! Иногда мы даже не то чтобы удивлялись им... Они как заведенные... Это такие люди удивительные. С тех пор я сохранил и уважение большое, и доброе отношение к китайским ребятам, и мы с ними потом встречались. Они приезжали, мы их принимали и дома. Некоторые из них болели у себя, ну и связано это было вот с этим периодом культа личности. Но тех, кого я хорошо знал, они все выжили. А буквально недели две назад я встречался с китайцем, который приехал в Россию просто отдохнуть. Я не знаю, может быть вы слышали такую фамилию — Ляля Шаврикова.

Т.Б.: Ну, я слышала, но...

А.З.: Ну вот он к ней приехал погостить и заехал к нам. Они просто пришли на дачу в субботу. Ничего мы не знали даже. Но с удовольствием их приняли.

Т.Б.: То есть из тех, с кем вы учились?

А.З.: Да-да. Да, это очень интересно было.

Т.Б.: А у него сохранилось знание русского языка?

А.З.: Да, конечно! По-русски с ним общались.

Т.Б.: То есть хорошо, нормально — понимает, говорит всё...

А.З.: Да-да. Может быть говорит там что-то... ему надо вспоминать, но... свободно.

Т.Б.: Да, вот прежние иностранные студенты, они как-то все хорошо осваивали русский язык, насколько

я помню.

А.З.: Да.

Т.Б.: Вот даже по своим студенческим годам. Сейчас вот иностранные...

А.З.: Но они действительно, я не знаю, сколько времени, но не меньше года обучались специально.

Т.Б.: А сейчас как-то присылают стажеров, они едва понимают по-русски...

А.З.: Ну, они рассчитывают на то, что по-русски — нет, но по-английски можете общаться.

Т.Б.: Да, да...

А.З.: Хотя это уже другой способ общения и другие отношения, конечно. Все это было интересно, но потом они отъехали назад. Их отозвали.

Т.Б.: Они закончили курс обучения-то?

А.З.: Нет... Насколько я понимаю, где-то это произошло — третий-четвертый курс.

Т.Б.: То есть даже не дали им закончить?

А.З.: Я могу ошибаться, но то, что я помню — это было довольно скоропалительные решения.

Т.Б.: Что-то там у них случилось...

А.З.: Да, но, может быть, некоторые отъехали. Вот сейчас я не могу вспомнить до конца. Но точно уж когда я заканчивал — их уже не было.

Т.Б.: Их уже не было. То есть они с вами не заканчивали?

А.З.: Да.

Известные однокурсники. Увлечение полимерами

Т.Б.: А кто еще с вами учился на вашем курсе, ну, вот кто потом успешно себя реализовал?

А.З.: Вообще таких людей немало. Вот академиком раньше всех стал Грачев Миша. Такой был очень образованный человек. Великолепно владел английским, свободно. Его интересы лежали в области биоорганической химии, и он защищал диссертации здесь, на химии природных соединений, как я помню, и они его поддерживали при выдвижении в Академию, и было это в какой-то степени связано с тем, что он после избрания в Академию переехал в Иркутскую область и занял позицию директора Лимнологического института. Он и сейчас остается директором, но я с ним уже не встречался тогда. Но он перенес трагедии серьезные и в катастрофах побывал автомобильных и сейчас он просто в кресле. Конечно, он, безусловно, реализовался вполне. Академиком у нас стал и Свердлов Женя.

Т.Б.: Он тоже с вашего курса?

А.З.: Да. Но я его знал тоже значительно меньше, чем многих других. Он тоже был связан с областью биоорганической химии. Насколько я понимаю, он продвигался успешно в области нашего инсулина отечественного. Такой вообще человек надежный, насколько я понимаю и... упорный. Вот. Я учился и с Борисом Ершовым, который сейчас заместитель директора Института электрохимии, но сейчас это Институт физической химии, объединенный. Долгое время был, стал членом-корреспондентом Академии наук. Так вот, чтобы с ходу еще... Пути расходятся очень сильно...

Т.Б.: А почему вы в студенческие времена заинтересовались полимерами?

А.З.: Ну, во-первых, это была наука молодая совсем.

Т.Б.: И кафедра только что...

А.З.: Да. В 55-м году формально была основана, но уже в 55-м году набрала первый выпуск дипломников, которые уже были на пятом курсе, вот я о них и говорю. Но я с ними не был тогда знаком, конечно. А вот мой дядя, он меня познакомил с некоторыми из известных в то время полимерщиков. Они, в основном, были технологами, переработчиками, инженерами, но успешными такими, они определяли лицо...

Т.Б.: Полимерной науки, промышленности...

А.З.: Да. Науки. И так вот я попал к Козлову Павлу Васильевичу, где-то на третьем курсе. Просто потрясающий человек. Удивительный. Обаятельный. Я таких людей больше не встречал, пожалуй. И у меня с ним добрые отношения сохранялись всю жизнь до его кончины.

Т.Б.: А расскажите о нем немножко, поподробнее.

А.З.: О Павле Васильевиче? Да, это замечательно все было. Он же был директором одно время Кинофотоинститута. И его специальность как раз была вот эта область...

Т.Б.: Пленки.

А.З.: В основном — да. Пленки были, основы. Но не только пленка, но и эмульсионные слои. Вообще весь процесс фотографии ему был известен и он так хорошо его понимал в целом. А главная, конечно, область была связана с пленкой. И он стажировался во Франции, он рассказывал очень живо, как они оставались в лаборатории нелегально и пытались понять — что же... какие болевые точки есть в этих процессах технологии...

Т.Б.: А у кого он стажировался во Франции, он не рассказывал?

А.З.: Нет, там... это были технологи.

Т.Б.: В основном технологические были лаборатории?

А.З.: Да, потому что в основном-то фотография в научном плане концентрировалась на коллоидной составляющей...

Т.Б.: И он стажировался именно у технологов во Франции?

А.З.: Да. Но я никогда очень подробно в эти вещи не вдавался, он вскоре после войны стал тяготеть к полимерам как к объектам своих интересов и был приглашен Каргиным Валентином Алексеевичем в качестве помощника, его заместителя.

Т.Б.: Разворачивать кафедру.

А.З.: Да. И, собственно, там было три человека главных, кроме Валентина Алексеевича: это был Павел Васильевич и Софья Яковлевна Мирлина. Она была по образованию электрохимиком, занималась, водорастворимыми полимерами, полиэлектролитами, что вообще-то совпадало с главными интересами и Валентина Алексеевича Каргина. Вот все это время я очень с большим удовольствием контактировал с Павлом Васильевичем, он был моим первым научным руководителем и он всегда (был удивительный человек) поздравлял меня открыткой (и мою семью потом) с Новым годом и с какими-то такими датами... известными. А я всегда как-то упускал это из виду... И сейчас я получаю какие-то поздравления, но я так устроен, что я отвечаю, может быть, на пять процентов, а здесь я чувствовал себя обязанным, и мне было стыдно, но он жил... правда, это уже конец 60-х годов — не так много времени прошло с начала общения с ним... и я жил недалеко от него, и я пешком шел из дома и опускал открытку в ящик.

Т.Б.: Ну, правильно, конечно, чтобы успеть отреагировать.

А.З.: А он это понимал. И с днем рождения я его так поздравлял. Тоже штемпеля не было, конечно. Это просто необычный, совершенно необычный был человек.

Т.Б.: А чем он был необычный?

А.З.: Отношением к людям. Он был...

Т.Б.: Доброжелательным?

А.З.: Предельно. Открытым, доброжелательным человеком. Но, может быть, он не сделал в науке каких-то сильных прорывов, но он помогал людям очень сильно, конечно. И помогал, и участвовал в обсуждениях.

Т.Б.: То есть он очень привлекал людей к науке?

А.З.: Да, привлекал. И сопровождал...

Т.Б.: Сколько мог.

А.З.: Да, длительное время. Но мы с ним очень успешно общались. Вот, Николай Филиппович Бакеев и я, как с человеком, который был увлечен рыбалкой. Он был рыбаком необыкновенным совершенно. И Каргин был...

Т.Б.: Тоже рыбак?

А.З.: Да, потрясающий. И вот они и на этой почве сошлись с Павлом Васильевичем. А потом уже с Павлом Васильевичем и мы...

Т.Б.: И что вы ездили вместе на рыбалку?

А.З.: Да. Мы ездили к нему на дачу, к Павлу Васильевичу. У него дача была в Трудовой. Это...

Т.Б.: Савеловская дорога.

А.З.: Канал Москва-Волга. И мы приезжали к нему и пешком сначала, а потом машина появилась у Бакеева. Четыре километра шли мы на канал и там ловили рыбу. Весной в основном было. Это было потрясающе...

Т.Б.: И что, улов был серьезный?

А.З.: Ну, он нас облавливал, конечно. Он был старше заметно. Старше меня, безусловно, очень сильно. И старше, конечно, Николая Филипповича намного. И мы поражались — он на месте не сидел. Мы могли удочку закинуть, сесть, о чем-то думать, ждать. Он в это время непрерывно мотался. Он говорил: «Что вы сидите?! Надо искать!»

Т.Б.: Где рыба! То есть он мастер этого дела был.

А.З.: Да, это безусловно.

Дипломная работа

Т.Б.: А как определилась тема вашей дипломной работы?

А.З.: Так получилось, что меня Павел Васильевич определил к своей аспирантке, но это не совпало потом с дипломной работой и третий-четвертый курс я с ней работал. Какие-то там публикации даже были. А потом Валентин Алексеевич проповедовал такую идеологию, что человек должен поработать в различных областях полимерной науки. Тогда ясно выделялась область синтеза полимеров, и там лидером был Виктор Александрович Кабанов. Область химических превращений и модификаций полимеров — там был Николай Альфредович Платэ, и структура полимеров — там был Николай Филиппович Бакеев, и Павел Васильевич имел интерес тоже именно в этой области структуры. Поэтому я, имея дело с Павлом Васильевичем, должен был рано или поздно перейти в другую область. И как дипломник я попал к Виктору Александровичу Кабанову. И дипломную работу я защищал под его руководством, и было это связано с электропроводящими полимерами. Это была тогда область очень

новая и свежая. Там еще к тому же Виктор Александрович заинтересовался полимеризацией по необычным путям. Ну, например, по нитрильной группе, и я вот занимался насыщенными нитрилами, ацетонитрилом и его полимеризацией по CN-тройной связи. Получались при этом черные полимеры, полисопряженные...

Т.Б.: А почему черные?

А.З.: Черные потому что когда полимеры имеют сопряжение, то энергия возбуждения оказывается невысокой и фактически они способны поглощать во всем спектре.

Т.Б.: Как интересно!

А.З.: И эти работы сейчас опять становятся интересными. Тогда их трудно было анализировать. Это были нерастворимые и неперерабатываемые системы. Такие вот порошки. Электропроводящие. Все понимали, что это интересно, но что с ними делать было неясно.

Т.Б.: А для чего, действительно, их стали применять?

А.З.: Сегодня применяют или, во всяком случае, делают попытки такие тоже черные полимеры, это полимеры анилина, полианилины, которые тоже страдают этим неприятным качеством — не перерабатываются, не растворяются, но вы их можете в виде дисперсий разбавленных на что-то наносить и придавать электропроводность...

Т.Б.: Поверхностям.

А.З.: Да. Например, можно печатать схемы электрические на бумаге, на газете.

Т.Б.: Даже так?

А.З.: Да. В принципе, их пытаются использовать: и полианилин, политиофены (гораздо более успешно), полипирролы — вот в качестве электропроводящих полимерных систем для микроэлектроники современной неметаллической, гибкой.

Т.Б.: И, значит, дипломная работа у вас была в этой области как раз?

А.З.: Да. И я ее защитил. Я хорошо помню, что... Клавдия Васильевна Топчева была на защите тогда. Советы... экзаменационной комиссии. Она меня пыталась по поводу метода электронного парамагнитного резонанса. Я тогда представлял, что будут такие вопросы, все было более-менее пристойно. Защитил дипломную работу, остался на кафедре. Как-то вот меня все поддержали, оставили. Хотя, конечно, и конкуренция была, и тогда вообще-то очень сложно было остаться в университете. Это было связано и с кадровым голодом, со многими причинами. И когда я остался работать, я снова перешел в структуру...

Т.Б.: К Павлу Васильевичу.

А.З.: Да. К Павлу Васильевичу, Николаю Филипповичу.

Т.Б.: И тематика у вас уже была по теме Павла Васильевича?

А.З.: Скорее, Николая Филипповича. Да. Но и Павла Васильевича тоже, потому что приехав из командировок в Англии, он очень заинтересовался полипептидами. Он там разговаривал с таким «патриархом» этого направления — Бемфордом. Книжку привез. И я стал этим заниматься, но это особенно никому не было интересно на кафедре, и я от этого некоторым образом страдал, конечно. Потому что приходилось самому что-то придумывать и было ясно, что это довольно мелко. А уже потом, когда я защитил диссертацию кандидатскую...

Диссертация. Дальнейшая работа

Т.Б.: Какая тема у вас была?

А.З.: Полипептиды. Структура полипептидов, растворы полипептидов. И после защиты я пришел, собственно, к Валентину Алексеевичу Каргину и стал заниматься тем, чем занимаюсь сейчас — полиэлектролитами.

Т.Б.: А почему вас это заинтересовало?

А.З.: Потому что когда я полипептидами занимался, это тоже — полиэлектролиты. Полиэлектролиты такого модельного, биологического плана. Это вообще-то интересно. Это область безумно интересная, хотя охватить ее почти невозможно. И когда Валентин Алексеевич предложил это, это поддержал и Бакеев Николай Филиппович. Я согласился безусловно. Начал заниматься этими системами в рамках каких-то вещей, которые делались под руководством Софьи Яковлевны Мирлиной. Она в основном помощником была Валентина Алексеевича по полиэлектролитам. И это было связано с некоторыми издержками для меня, потому что там уже был накоплен некоторый материал и мне надо было понять — надо ли было двигаться в том направлении или что-то искать свое.

Т.Б.: И что же?

А.З.: В конце концов, мы нашли такую область, которая сегодня жизнеспособна и мы с удовольствием продолжаем этим заниматься... вот с Фукусимой сейчас...

Т.Б.: Вы ведь были не в аспирантуре, а уже сотрудником, и вы делали диссертацию не в рамках аспирантуры, а будучи уже сотрудником. А как в те времена организовывалась работа в лаборатории, вот в начале вашей деятельности?

А.З.: В общем, для меня это выглядело как некоторая самостоятельная работа и мне в лаборатории на кафедре особенно помочь было некому и приходилось как-то самому выживать и эти интересы, связанные с модельными биополимерами, скорее, были в центре внимания ленинградской школы, в Институте высокомолекулярных соединений это развивалось под руководством Вольфенштейна, потом Птицына, который у меня был оппонентом по докторской диссертации, потом Бирштейн Татьяна Максимовна — и сегодня я с удовольствием с ней контактирую, замечательный совершенно ученый и человек фантастический. Поэтому я как-то двигался своими путями.

Т.Б.: А вот интересно — ведь это было время формирования кафедры химии природных соединений, ведь там тоже полипептиды изучают? Как-то соприкасалась эта тематика?

А.З.: Нет, вообще никак, потому что Кафедра химии природных соединений когда вы говорите о полипептидах, то скорее это было связано с периодом когда пептидное строение белков обсуждалось. Это довольно дремучие были вещи с точки зрения идеологии и попыток таким образом понять строение белков и понять как они синтезируются. Когда кафедра организовалась, Алексей Алексеевич Богданов развивал работу главным образом в направлении нуклеиновых кислот. Белковое направление было представлено и сейчас, думаю, представлено, но в меньшей степени.

Т.Б.: А почему не было контактов с ними?

А.З.: Для нас полипептиды были важны и интересны как полимеры, в которых мы могли менять жесткость цепи. Для них характерны спиральные конформации. Это жесткоцепные полимеры. И вы могли проследить генезис структур, в которые эти полимеры образуются, и увязать это с жесткостью макромолекулы — мы могли это делать имея дело с клубкообразной конформацией этих полимеров и с жесткими спиральными конформациями. Это развивалось в русле работ, связанных с пониманием процесса структурообразования синтетических полимеров. Полипептиды — это типичные модельно-биологические полимеры, а для нас они служили моделями синтетических полимеров, для которых мы могли варьировать и быть уверенными в том, что мы имеем дело с вполне определенной формой макромолекул, конформацией макромолекул.

Т.Б.: То есть у вас немножечко подходы были разные: у них с точки зрения функциональности, а у вас с точки зрения структуры образования. Именно поэтому контактов у вас и не было.

А.З.: Это часто бывает что одно и то же вы можете исследовать с необыкновенно удаленных позиций.

Т.Б.: Хорошо. Значит после защиты диссертации вы перешли на более полиэлектролитную тематику. Тогда мы это оставим на будущее.