

Встречи с моим учителем В.В. Новожиловым

д.ф.-м.н. проф. Арутюнян Р.А.
Санкт-Петербургский государственный университет
8 (812) 5266591, Robert.Arutyunyan@paloma.spbu.ru

С Валентином Валентиновичем Новожиловым впервые я встретился летом 1960 г. у него дома в Ленинграде.

После окончания физико-математического факультета Среднеазиатского государственного университета в г. Ташкенте в 1959 г. я был рекомендован к поступлению в аспирантуру. В связи с семейными обстоятельствами мне пришлось работать, чтобы оказать финансовую поддержку моим родственникам. В университете имелись заявки на должность инженера-конструктора в филиале Авиационного Конструкторского Бюро им. О.К. Антонова в г. Ташкенте. Я проработал в этой должности около двух лет. Конструкторское Бюро было организовано при авиационном заводе, эвакуированном во время войны из г. Киева. Завод выпускал самолеты марки АН для военных целей и был укомплектован высококлассными инженерами, выпускниками московских и украинских высших технических учебных заведений. Занимался конкретными прочностными расчетами балок, пластин и других элементов авиационных конструкций. В течение первого года работы я научился применять теоретические познания в области механики к решению практических задач. В основном, в расчетах применялся аппарат сопротивления материалов. Освоив новые методы инженерных расчетов, мне стало неинтересно заниматься численными расчетами, о чем я уведомил руководителя отдела прочности и попросил согласиться с моим увольнением с целью поступления в аспирантуру. В то время такие вопросы решались не в пользу молодого специалиста, но в моем случае просьба была удовлетворена. Более того, мне выдали хорошую характеристику, премиальные и выразили благодарность за работу. Следует отметить, что за время работы я обратил внимание, в частности, на проблему прочности в условиях циклических нагрузений, которые были весьма актуальны (и остаются таковыми и в настоящее время) в авиационных конструкциях в связи с усталостными разрушениями.

Передо мной встал вопрос о выборе руководителя. Я не сомневался, что нужно попросить В.В. Новожилова быть моим руководителем. В это время мои родители переехали из Средней Азии в Армению, и они очень хотели, чтобы я поступил в аспирантуру в г. Ереване. Я же решил встретиться с В.В. Новожиловым и попросить его согласия быть моим руководителем. Я прилетел в Ленинград и на математико-механическом факультете узнал домашний телефон В.В. Новожилова. Я позвонил ему, представился и вкратце изложил мою просьбу. Он внимательно выслушал меня и сказал, чтобы я приехал к нему домой на следующий день в шесть часов вечера. Он попросил, чтобы я взял с собой дипломную работу. На следующий день я впервые встретился с Великим Валентином Валентиновичем Новожиловым. Встреча была очень деловая и доброжелательная. Он выслушал меня, просмотрел дипломную работу, задал несколько вопросов и спросил, чем я хочу заниматься в аспирантуре. Я сказал, что хочу заниматься вопросами упруго-пластических циклических нагрузений и проблемой усталости. Он выразил согласие быть моим руководителем при условии, что я успешно сдам вступительные экзамены. При этом отметил, что у него уже есть тринадцать аспирантов и он берет меня, так как я единственный из них, кто пришел с готовой тематикой. В течение двух месяцев я упорно готовился к экзаменам по сложной программе по механике деформируемого твердого тела, отличной от программы обучения в Среднеазиатском государственном университете.

Успешно сдав вступительные экзамены в сентябре 1960 г., я был зачислен аспирантом Математико-механического факультета Ленинградского государственного университета на кафедру теории упругости.

С тех пор в течение многих лет я регулярно встречался с моим учителем Валентином Валентиновичем Новожиловым, с которым обсуждались не только научные, но и организационные вопросы, связанные со мной и с делами кафедры теории упругости и лабораторий Института математики и механики. Каждую встречу с В.В. Новожиловым я вспоминаю как праздник, хотя были и научные споры, из которых можно указать два направления исследований, по которым велись дискуссии: по формулировке уравнений упруго-пластической среды, учитывающей эффект Баушингера и по обоснованию концепции разрыхления (по терминологии В.В. Новожилова). В первом случае В.В. Новожилов поддержал модифицированный вариант уравнений Новожилова-Кадашевича, сформулированный совместно с А.А. Вакуленко и основанный на результатах моих опытов на сложное циклическое нагружение металлических образцов, выполненных в лаборатории сопротивления материалов Ленинградского государственного университета. Во втором случае наши подходы отличались тем, что для описания эффектов разрыхления упруго-пластической среды В.В. Новожилов ввел в уравнения теории пластичности первый инвариант тензора напряжений, а в моем подходе ответственным за разрыхление среды считался первый инвариант тензора остаточных микронапряжений. Эти вопросы остаются актуальными. В настоящее время я считаю своим долгом развивать идеи В.В. Новожилова и использовать параметр разрыхления при формулировке критерия длительной прочности. В частности, мною разработаны взаимосвязанные уравнения для скорости ползучести и параметра разрыхления (необратимого изменения плотности), которые способны описать эффекты охрупчивания и длительного разрушения металлических материалов в условиях высокотемпературной ползучести. Результаты этих исследований опубликованы в журнале «Механика твердого тела», 2015. № 2.

Величие В.В. Новожилова как ученого заключалось еще и в том, что он всегда по достоинству оценивал научные достижения других ученых и своих учеников, помогал их опубликованию, в частности, в Докладах Академии Наук, поддерживал и защищал в критических ситуациях. Эту поддержку я ощущал многократно в очень сложных для меня ситуациях.

Меня всегда поражала многосторонняя информативность и познания Валентина Валентиновича не только в области науки, но и в области литературы и искусства. Он коллекционировал произведения искусства, а также английские детективные романы, в основном, романы Чейза. Работая в течение четырех лет за границей, я привозил новые романы Чейза, он их обязательно читал, и мы обсуждали при очередной встрече. Другое увлечение – сонеты Шекспира, которые он переводил на русский язык. Его переводы отличаются более точной передачей английского текста, в то время как переводы Маршака более поэтичны. Работая над этими переводами, Валентин Валентинович собрал большое количество информации о поэтах, деятелях культуры и общественной жизни в Англии в эпоху правления королевы Елизаветы I Английской. Переводы сонетов Шекспира, известных английских поэтов того времени и соответствующие комментарии изложены им в книге: Новожилов В.В. Историко-биографические этюды. Переводы английских поэтов XVI-XVII вв. СПб: ЦНИИ им. акад. А.Н. Крылова. 2010. 144с. Из этой книги я узнал новые имена английских поэтов и получил много информации об Англии, недоступной из других источников.

В последние годы, в эпоху перестройки, когда менялись в обществе многие идеалы и понятия, Валентин Валентинович очень точно комментировал некоторые события. Он был инициатором создания Института проблем машиноведения Академии наук в Ленинграде. По его замыслу Институт должен был заниматься проблемой прогнозирования работоспособности и надежности различных инженерных систем при длительной их эксплуатации. Как великий ученый и инженер, он понимал важность этой проблемы. Он всегда подчеркивал, что знание напряженно-деформированного состояния конструкций является только первой стадией изучения проблемы. Вторая, более важная и довольно трудная проблема – оценка безаварийной работы конструкций.

Хочу отметить, что божественная судьба позволила мне общаться в течение многих лет с Валентином Валентиновичем Новожиловым. Общаясь со многими достойными людьми, которые встречались на моем жизненном пути, не могу назвать никого, кто мог бы сравниться по интеллекту с В.В. Новожиловым.

Я изложил только небольшую часть моих воспоминаний. Надеюсь, что в будущем смогу написать более подробные воспоминания, которые остаются всегда со мной.

05 апреля 2015г.

Памяти В.В. Новожилова

д.ф.-м.н. проф. Блехман И.И.
Институт проблем машиноведения РАН, НПК “Механобр-Техника”
8 (812) 3310254, *iliya.i.blekhman@gmail.com*

Мне выпало счастье общения с Валентином Валентиновичем еще в молодые годы. Меня представили ему мои незабвенные учителя А.И. Лурье и Г.Ю. Джанилидзе. После этого Валентин Валентинович принимал меня по первому звонку в своей знаменитой квартире вблизи Московского проспекта. Я не был исключением – этот выдающийся человек и ученый отличался редкой демократичностью и доступностью. Каждая встреча оставляла сильное впечатление. Ему было дано четкое понимание как научных фактов, так и обстоятельств жизни. Он судил о них просто, порою афористично и неотразимо. Этот дар проникновения в суть вещей позволял Валентину Валентиновичу вносить весомый вклад не только в сложные теоретические проблемы, но и решать трудные прикладные вопросы.

Я думаю, что такой дар представляет неразрывное целое с живым интересом Валентина Валентиновича к литературе и живописи. Он и сам мастерски писал рассказы, посвященные вопросам истории искусств и событиям жизни. Вспоминаю его интереснейшие заметки о Шекспире, а также об английских поэтах эпохи Елизаветы I, перевод сонетов Шекспира, юмористическое сочинение о его поездках из Петербурга в Москву. К сожалению, эти рукописи остаются раритетами.

Как-то при одном из моих посещений Валентина Валентиновича зашел разговор о великой науке механики и о счастливой судьбе ею заниматься. И тут Валентин Валентинович рассказал в полушутливой форме, как он стал заниматься механикой.

Он поведал следующее.

«Вначале научного пути я работал в Физико-техническом институте, руководимом А.Ф. Иоффе, и занимался вопросами физики. И был там яркий, спортивный молодой человек, часто фрондирующий с руководством – Георгий Гамов. Он уехал за границу, и однажды появилось сенсационное сообщение – Гамов сделал выдающуюся работу, объяснил и описал туннельный эффект. Я посмотрел, как это сделано. Оказалось, что скорость частицы чисто мнимая, а кинетическая энергия отрицательна. Тогда я понял, что физика – не мое, и пошел работать на завод к известному конструктору турбин. Он дал мне первое задание: раздеталировать валявшийся во дворе зарубежный насос. Я долго мучился, но задачу выполнил. Но понял, что и это не по мне. И тогда я занялся механикой, о чем не жалею».

Я всегда буду благодарен Валентину Валентиновичу за неизменное доверие и поддержку: он неоднократно представлял мои статьи и рекомендуемые статьи моих сотрудников в «Доклады Академии наук».

По мистическому, но, несомненно, существующему «закону парных случаев» я сегодня