

Как молоды мы были...!



ПЕТРОВ Сергій Юрійович

Випускник
Ворошиловградського
машинобудівного інституту за
спеціальністю «Устаткування і
технологія зварювального
виробництва» (1982 р.)

Начальник Науково-технічного
центру транспортних технологій
Московського державного
університету шляхів
сполучення (МІІТ).
Доктор технічних наук, професор.
Кращий винахідник МПС Росії,
почесний залізничник Росії.
Нагороджений медалями ВДНГ

Время течет, и все меняется: мы, окружающий мир. В жизни каждого человека есть этапы: школа, институт и т. п., но жизнь и история института складываются из судеб людей, прошедших через него. Поэтому хочется поделиться своими воспоминаниями, которые, надеюсь, будут одним из штрихов в многообразной палитре большой картины жизни Ворошиловградского машиностроительного института.

Мой путь в машиностроительный институт не был прямым и гладким. В школе у меня проявлялись способности к точным наукам — физике и математике, на что оказала огромное влияние мама, работавшая учителем математики. Поэтому после окончания средней школы № 56 города Счастье в 1976 г. без раздумий подал документы на физмат педагогического института.

Август. Вступительные экзамены сдал успешно, но среди зачисленных моей кандидатуры нет. И вот тогда произошло событие, предопределившее мою дальнейшую судьбу. Вернувшись понурым домой, рассказал родителям о сложившейся ситуации. Стали думать, что же делать дальше. Отец говорит: «Не расстраивайся, иди в профтехучилище и будь, как и я, сварщиком — на кусок хлеба себе всегда заработаешь». Таким образом, в ПТУ № 96 г. Счастье появился еще один учащийся на специальности электросварщик, которого на отчетно-избирательном собрании комсомольцы училища избрали своим комсоргом.

Характер воспитывается в борьбе. А боролся я с собой. Желание поступить в вуз усиливалось. Дома везде лежали формулы, при прохождении практики на ГРЭС и на песчаном карьере стены тоже исписал формулами по математике и физике с целью их усвоения, доведенного до автоматизма. Кроме того, учащимся, закончившим с отличием училище, областное управление профтехобразования давало направление в Стахановский институт для подготовки преподавателей в своей системе, а я хотел быть инженером-сварщиком. Пришлось приложить немало усилий, чтобы получить направление в Ворошиловградский машиностроительный институт.

С теплотой в душе вспоминаю все свои студенческие годы, группу Л-371. В первые дни учебы в институте нам представили нашего куратора Дарью Петровну Михайлову — преподавателя кафедры физвоспитания. Куратор вместе со старостой группы В. Литовкой провели первое собрание, где необходимо было избрать комсорга и профорга группы. Интересно было наблюдать, как никто явно не хотел быть избранным на одну из этих должностей. Ситуация складывалась патовая, помогли ребята, прошедшие подготовительное отделение (ПО), которые предложили — профорг — за Пошниками, а комсорг — за молодыми. В итоге избрали для начала профорга — Володю Минаева, а затем комсорга — Александра Веденева.

По сравнению со школой необычно поначалу было то, что с нами в группе учились иностранцы: О. Зитуни, Т. Хусейн. М. Тонгов, Б. Баев.

В конце октября состоялся первый субботник, когда группе была поставлена задача — прорыть ров под кабель на тепловозостроительном заводе. Здесь наиболее активными были наши спортсмены: С. Делас, А. Складаров, С. Алтухов, у которых заводилой был В. Коробко.

Необходимо отметить, что институт старался разнообразить студенческую жизнь, вовлекая нас в различные кружки, секции. В переходе между первым и вторым корпусами на стендах висели различные объявления, комсомольский прожектор и другая информация. Как-то мое внимание привлекло объявление о наборе студентов в школу партийного строительства. Это была первая в СССР школа, организованная для студентов. В результате состоялась первая встреча студента первокурсника с секретарем парткома института Владимиром Константиновичем Варецким, честным и справедливым человеком. После собеседования с ним и с руководителем школы партийного строительства Виктором Федоровичем Гайдуковым мне назначили испытательный срок и временно допустили к занятиям, так как в школу набирали членов и кандидатов в члены КПСС и отличников (я не соответствовал ни одному из данных условий — комсомолец, первая сессия была впереди).



После сдачи первой сессии мы почувствовали себя настоящими студентами. Однако в группе в начале второго семестра сложилась печальная ситуация — после первой аттестации группа была одной из худших не только на факультете, но и в институте (из 25 человек процент аттестации составил 4%). Спустя несколько дней пришел В. Литовка, передает мне журнал группы и говорит: «Ты назначен старостой». А я отвечаю: «Мне никто из руководства об этом ничего не говорил и старостой группы быть не хочу». В группе наступил «вольный» период, который закончился через неделю после того, как меня вызвал декан Филипп Иванович Гречишкин.

Студенческая жизнь в группе потекла своим чередом. О себе могу сказать, что участвовал в стройотрядовском движении вначале в качестве бойца стройотряда «Гренада-78», а затем — комиссаром стройотряда «Молодогвардеец-79» (отряд занял второе место среди стройотрядов Украины). Группа не только училась, но и отдыхала; например, на «Чистом озере» в г. Счастье, где играли в футбол под луной, пели под гитару, на которой играл А. Кашкарев. Готовили ужин на костре наши девушки — Белова, Кравцова и Калашникова, Н. Толстая, Л. Щербакова. На втором курсе избрали, бессменного затем, комсорга группы Игоря Иноземцева. На третьем курсе в группу пришли новые студенты: В. Кривцун, Т. Печенова, В. Лузунова, И. Лапшина и др. В начале пятого курса состоялась первая свадьба в группе — А. Шатрова с Н. Шаталовой.

Интересным, с моей точки зрения, является аспект, связанный с изучением программирования и вычислительной техники. На старших курсах весь наш поток машиностроительного факультета знал, что Юрий Петров за неделю использовал на работе с вычислительной техникой месячный лимит времени всего факультета. Напомню, что персональных компьютеров с 1977-го по 1982 год не было, и работа на ЭВМ осуществлялась на машинах «НАИРИ», «МИР», а затем БЭСМ-4 и ЕС-1022. И затем, почти никто не верил, что Петров на первом курсе еле-еле сдал зачет по программированию на ФОРТРАНе Сергею Григорьевичу Педыху. Но после этого мне очень хотелось освоить вычислительную технику и научиться программировать. Помог случай. Как-то весной 1978 г., в курилке, поделился своим желанием с комсоргом факультета, а он пообещал со мной позаниматься, но выдвинул условие: «Я учу тебя азам программирования, а ты не возражаешь против избрания в комитет комсомола». Павел выполнил свое обещание, и я научился тогда писать простейшие программы. Тогда, наверное, я и заинтересовался наукой, которой потом я посвятил свою жизнь. Важен итог этого урока жизни — наличие желания, самоподготовка и хороший наставник способствуют достижению поставленной цели.

Совершенствование в программировании и познание различных аспектов ФОРТРАНа помогло в изучении предметов и выполнении курсовых проектов. Так, например, по предмету «Электротехника»

выдавались задания по расчету электрических цепей. Для всех схема цепи была одной и той же, но в зависимости от номера зачетки изменялись численные значения сопротивления, индуктивности и емкости конденсатора. Написав соответствующую программу, получил результаты всех возможных вариантов и раздал одноклассникам. В конечном итоге, вся группа в срок выполнила данное задание. Аналогичная ситуация повторялась и при расчете крюка по «Подъемно-транспортным машинам» у В. Н. Старченко и при расчете температурных полей по «Теории сварочных процессов» у Н. М. Приходько.

По всем предметам расчеты выполнялись по аналитическим зависимостям. В конце второго — начале третьего курса мое отношение к науке начало изменяться от простого интереса к более серьезному. Этому способствовало появление в 1979 г. книги Л. Сегерлинда «Применение метода конечных элементов», которая на несколько десятилетий вперед стала моей настольной книгой. Эта книга качественно изменила мое отношение к расчетам, так как численные методы требовали более глубоких знаний в программировании и математике. Для описания тепловых процессов в сварке требовалось решать нестационарные задачи теплопроводности, а в книге Л. Сегерлинда были только математические формулы и алгоритмы, а программы были только для плоских тел и только для стационарной теплопроводности. Приходилось, кроме изучения предметов, выполнять общественные поручения и еще самостоятельно восполнять пробелы в матричном исчислении и программировании. На первых этапах помощь в изучении метода конечных элементов оказал А. Н. Голофаев — на тот момент аспирант кафедры «Литейного производства». Однако, начиная с четвертого курса, помощи ждать было не от кого. Времени катастрофически не хватало. Надо было сделать выбор между общественной деятельностью и наукой.

В начале четвертого курса продолжила работу школа партийного строительства. Для очередного набора слушателей должно было состояться первое занятие, на котором первому старосте этой школы должны были за многолетнюю активную работу вручить грамоту обкома. Однако я принял решение заняться наукой, и на занятиях школы больше не появлялся и грамоту мне не вручили. В парткоме был конфуз. Но благодаря мудрости В. К. Варецкого и В. Ф. Гайдукова для студента Петрова это почти не имело последствий, кроме одного — он не стал ленинским стипендиатом.

Жизнь кипела не только в институте, но и на факультете. С 1978 г. активно работала учебно-воспитательная комиссия (УВК) — студдеканат факультета, который я возглавлял до мая 1981 г. Таким образом, к концу четвертого курса общественных нагрузок у меня почти не осталось, и больше времени я уделял науке. Группа Л-371 к тому времени по успеваемости стала одной из лучших в институте.

В 1981 г. я поехал в Москву и впервые встретился в МВТУ им. Н. Э. Баумана с профессором

В. А. Винокуровым — будущим руководителем работы над кандидатской диссертацией (с 1984 по 1987 гг.), который студенту поставил задачу — разработать программу для решения объемных задач методом конечных элементов. В конце сентября начала работать программа по дискретизации сложных объемных тел, а в ноябре получено решение нестационарной задачи теплопроводности. Упорный и тяжелый труд закончился тем, что во всем машинституте таких программ в то время никто из преподавателей и аспирантов не имел и такого уровня задач решать не мог. В конечном итоге в 1982 г. я защитил диплом на тему «Исследование напряженно-деформированного состояния при сварке методом конечных элементов».

После окончания аспирантуры в МВТУ им. Н. Э. Баумана и защиты кандидатской диссертации в 1988 г. я вернулся в родной вуз и начал работать старшим научным сотрудником. И опять, с точки зрения истории, произошел уникальный случай не только для института, но и для технических ВУЗов СССР. Читая лекции по «математическим методам моделирования» студентам-сварщикам третьего курса, я обратил внимание на целеустремленного парня, который хотел заниматься наукой. Это был Гена Плис. Индивидуальная подготовка, проведенные теоретические и экспериментальные исследования привели к тому, что после преддипломной практики и до защиты диплома он свои результаты доложил на заседании кафедры сварки МВТУ им. Н. Э. Баумана. Результат был следующим: ректор МВТУ академик Г. А. Николаев подписал студенту Ворошиловградского машиностроительного института выписку из протокола заседания кафедры и ученого совета о том, что состоялась предзащита, и кафедра рекомендует представленные материалы к защите кандидатской

диссертации. В настоящее время кандидат технических наук Г. В. Плис занимает высокую должность в администрации г. Киева.

Можно сказать, что мне повезло с УЧИТЕЛЯМИ. В институте нас по различным предметам обучали высококвалифицированные преподаватели. Так, например, по сварке мы получили очень хорошую подготовку. В то время заведующим кафедрой сварки был А. И. Гедрович, который кандидатскую диссертацию защитил в Институте им. Патона, а И. М. Лобасов, В. А. Шевченко, Л. А. Бояршина, А. И. Серебряков защитили кандидатские диссертации в МВТУ им. Н. Э. Баумана.

Докторскую диссертацию я защитил, работая в Московском государственном университете путей сообщения (МИИТе) в 2002 году. Моим научным консультантом был член-корреспондент РАН В. Г. Инноземцев.

Сотрудничество с alma mater продолжается. В настоящее время, подписан Договор о научно-техническом сотрудничестве между МИИТом и ВНУ им. В. Даля. Наиболее активно идет работа между научно-техническим центром «Транспортных технологий» МИИТа и школой А. Л. Голубенко ВНУ им. В. Даля по актуальной для железнодорожников тематике — снижение износа трибосистемы колесо-рельс (руководитель работ от ВНУ — А. И. Костюкевич).

Спасибо преподавателям машиностроительного института за профессиональные знания, одноклассникам и друзьям — за ту ауру, которая позволила самосовершенствоваться и развиваться в науке. По-прежнему ПРОДОЛЖАЕТСЯ БОЙ... за будущее страны, за воспитание студентов, аспирантов и докторантов, за внедрение научных разработок в производство на пользу людям.