



Заметки на полях

Zamer

ЖАРКОВ Дмитрий Олегович – выпускник факультета естественных наук НГУ 1993 г. Доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник Института химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН (Новосибирск). Преподаватель лекционного курса «Основы молекулярной биологии» и спецкурса «Молекулярные основы фармакологии» на отделении биологии ФЕНа НГУ. В 1993—2001 гг. – аспирант, а затем научный сотрудник Университета штата Нью-Йорк (г. Стони-Брук); В 2001 г. – лауреат премии для молодых ученых VII Международного симпозиума по радиационным повреждениям в ДНК (Франция); В 2004—2005 гг. – победитель конкурса Фонда содействия отечественной науке «Лучшие ученые РАН». Член Европейского общества экологического мутагенеза, Российского биохимического общества, Российского общества биотехнологов им. Ю. А. Овчинникова. Член редакционной коллегии журнала *Open Toxicology*. Автор более 60 научных работ. Хобби: двадцать лет играет в интеллектуальную игру «Что? Где? Когда?». Чемпион России 2003 г., серебряный призер чемпионата России 2009 г., региональный представитель Международной ассоциации клубов «Что? Где? Когда?»

Одна из бед российской науки – отток мозгов на Запад, не так давно имевший поистине массовый характер. Среди вынужденных научных эмигрантов немалую долю составляют выпускники НГУ – факт печальный, хотя и свидетельствующий о высоком международном рейтинге учебного заведения. Но времена меняются, и среди нашей молодежи появляется все больше тех, кто находит возможности успешно заниматься наукой у себя на родине

В годы перестройки, когда я выбирал, где получить высшее образование, Новосибирский университет входил в тройку лучших вузов страны. Поэтому я не видел особого смысла ехать поступать в МГУ, хотя сначала и думал об этом. Диплом, как известно, это всего лишь корочка специалиста, а в НГУ можно получить и отличную базовую подготовку, и специальные знания, а также уникальный опыт общения с ведущими учеными.

Даже в рамках профильного образования в Новосибирском университете преподают много предметов, благодаря которым студент получает комплексные знания. Не говоря уже о некоторых гуманитарных занятиях, посещать которые было не просто полезно, но и приятно. Мощная фундаментальная база вообще характерна для нашего университета, где, в первую очередь, готовят людей науки, а не узких специалистов.

Лишних знаний не бывает

Такое положение дел в университете сказывается на его общей атмосфере, в том числе и на общении студентов и педагогов. Иногда мы во время экзамена по часу разговаривали с некоторыми преподавателями на научные темы, заходившие далеко за пределы вопроса в билете. Студент мог так заинтересовать преподавателя своим образом мысли, что живое обсуждение порой продолжалось даже где-нибудь в коридоре во время перекура.

Точно так же мы готовились к экзаменам. Не скажу, что ко всем – но ко многим самым интересным и захватывающим предметам. Рекомендуемый список литературы прочитывался полностью, но дело им не ограничивалось. Ведь хотелось не просто получить свою пятерку – нам было интересно понять, «как это работает». Мне кажется, что сейчас студенты тратят свое время при подготовке к экзаменам куда более рационально, чем мы тогда – за время своего преподавания я еще не встречал молодых людей, которые рассказали бы мне больше, чем положено по билету.

Впрочем, последнее – вина времени: сегодня, как никогда, востребована рациональность. Студент понимает, что после выпуска он становится товаром, который ему надо будет выгодно продать. И если человек четко понимает, в какой области он себя реализует, «лишние» знания ему ни к чему.



НГУ, в первую очередь, готовит людей науки. Он изначально задумывался не как «кузница кадров», а как питомник, выпускающий штучных специалистов высочайшего класса

Но есть и другой, более сложный подход: ведь никогда не знаешь, что в жизни тебе может пригодиться, и чем больше освоишь за время учебы, тем лучше. По этому пути сегодня идут немногие, но, как правило, именно им удается себя «продать» наиболее выгодно.

Нужно делиться — мыслями

Ученый Ричард Докинс разработал теорию *мемов* — любых пакетов информации, которые в отличие от гена передаются не генетическими, а сигнальными механизмами — словами, образами, запахами.

Мне всегда нравилось делиться с кем-то своими мыслями и опытом. Когда в школе мы готовились к экзаменам, у нас сложился своеобразный кружок, где мы объясняли простыми словами вопросы билетов. И во время учебы в университете меня тоже иногда посещали мысли, что вот тот или иной предмет можно было бы преподавать иначе, чем это делали наши учителя. Впоследствии мне захотелось попробовать это сделать самому, что отчасти и определило мой выбор стать университетским преподавателем.

Возможно, тогда это было смелое решение, ведь педагогического опыта у меня не было. Но все новое, так или иначе, появляется благодаря чьей-то здоровой наглости, которой так не хватает сегодняшним студентам. Например, в свое время, вернувшись из армии продолжать учебу в НГУ, мы с ребятами заявили, что не будем

В доперестроечные времена у студентов-первокурсников учеба начиналась с «нулевого» семестра — незабываемой поездки на картошку (Д. Жарков-первокурсник в центре)

посещать занятия по гражданской обороне, и, как это ни удивительно, университет пошел нам навстречу.

Сегодня такое уже вряд ли возможно — времена поменялись. Но в рамках практической исследовательской работы студентов в академических институтах все осталось по-прежнему. Демократичность никуда не делась, как она не исчезла из отношений между людьми. Здесь, в лабораториях, ученики гораздо интенсивнее и больше общаются с преподавателями, чем на университетских кафедрах. Именно здесь и происходит та самая «раздача мемов»: студенты получают ответы на вопросы, которые не решились задать после лекции или на семинаре. Здесь обретают не только практический опыт и знания, но расширяют мировоззрение.

Педагоги от науки

В отношениях ученик — учитель есть некий парадокс. Зачастую бывает важнее не то, *что* именно тебе объясняют, а *как* это делают. Ведь творческая личность ученого формируется не благодаря его базовым знаниям. Она вырастает из образа мышления, из какой-то почти случайной информации, не привязанной напрямую ни к учебнику, ни к лекции, — из «заметок на полях», мыслей вслух, даже философских бесед...

Вообще наука в отрыве от образования немислима, и зависимость эта двусторонняя. Если не заниматься наукой, то очень скоро перестанем вообще понимать,

Одним из лучших лекторов на факультете естественных наук (а может, и университета в целом) был профессор И. В. Стебаев, читавший нам на первом курсе зоологию беспозвоночных. Записывать его лекции было равносильно конспектированию Жюль Верна. Бывший выпускник ФЕНа, энтомолог и поэт В. Фет так писал о нем:

*...Науку мудрых экологий
в новосибирском Городке
читал Стебаев-златоуст,
старик восторженный, но строгий.
О, как он нам преподавал
и солнца жар, и моря вал,
и вдохновенные приливы,
и почвы страстную среду,
и жизни в сбивчивом бреду
формотворящие мотивы —
радар кита и взгляд орла,
да цепня цепкие сегменты,
да шар земной, где континенты
на слое магмы, как стекла
расплавившегося, плывут...
Так больше не преподают*



Фото из Музея НГУ

чему нужно учить новое поколение — иссякнет сам предмет обучения. Когда преподаватель является активно работающим ученым, он всегда находится в курсе последних новостей по своему научному направлению. В Новосибирском научном центре эти слова звучат так часто и привычно, что цену им начинают забывать. А между тем и сегодня очень многие российские вузы учат студентов по учебникам, излагающим научные взгляды двадцати-тридцатилетней давности.

Если подходить неформально, то институты Сибирского отделения можно рассматривать как научные отделения университета. В Америке университет является центральным научным учреждением, но для нас такой взгляд непривычен: Академия наук функционирует сама по себе, университет же относится к Министерству образования и готовит новые кадры.

Тем не менее реально сложившаяся ситуация очень похожа на американскую. Большая часть преподавателей НГУ — совместители, чье основное занятие — научная, а не преподавательская деятельность. В Америке это очень распространено. Если отвлечься от официальной структуры, которая значится по документам, то разница между нашей и американской системой небольшая, и интегрирующая роль университета в них очевидна. Мне как ученому и преподавателю, проработавшему в США 8 лет, это особенно бросается в глаза.

В последние годы среди тех, кто уехал в Америку работать, появляется все больше желающих вернуться в Россию, чтобы здесь заниматься наукой. Это неслучайно: доходы ученых сейчас сокращаются везде, но планка американцев была изначально завышена — когда им приходится экономить на лаборантах, это считается болезненным.

На обратный массовый отток мозгов это явление пока не похоже, но уже пришло осознание, что в тех же США тротуары не вымощены золотом, а успешно работать можно и на родине. Главное, что привлекает ученого, — свобода для исследования и возможность мыслить и действовать самостоятельно. И сегодня в России это найти ничуть не сложнее, чем за рубежом.

Самостоятельность мышления — это, на мой взгляд, главный принцип отличия настоящего образования и настоящей большой науки от распространенных школярских методик и бездумно навязываемых стандартов. Новосибирский университет изначально задумывался не как «кузница кадров», а как питомник, выпускающий штучных специалистов высочайшего класса. И уникальное обучение самостоятельному мышлению у нас сохранилось до сих пор.