

## Мне повезло!

При вступлении молодого человека во взрослую жизнь большую роль играет случай. Одним может не повезти, и для них в определенный момент авторитетом станет какая-нибудь сомнительная личность «из подворотни». Немногим лучше вариант, когда людей вокруг много, а посоветоваться не с кем. Мне в этом плане повезло! Я встретил Бориса Николаевича Садовского, который стал моим первым научным руководителем и многому меня научил.

Конечно, в моей жизни были и другие люди, существенно повлиявшие на мои интересы. В школе – это учитель математики Давид Борисович Сморгонский, а также тогда совсем молодой профессор Борис Самуилович Митягин и студенты старших курсов матмеха ВГУ Витя Герштейн, Боря Кац и Володя Бондаренко, которые вели в математическом классе воронежской 58-й школы семинарские занятия. Именно они показали, насколько прекрасна математика. Позднее таким человеком стал, конечно же, Марк Александрович Красносельский, который «принял» меня у Бориса Николаевича и в профессиональном плане (да, во многом, и в жизненном) сделал из меня то, что в конце концов и получилось.

И все же, Борис Николаевич навсегда остался чем-то особым в моей жизни...

По-моему, впервые Борис Николаевич появился на моем горизонте, когда нас, студентов матмеха в конце 1968-го или начале 1969-го года, распределили по кафедрам. Я, как и практически все мои школьные товарищи, плавно перекочевавшие на матмех, Рустямахмеров, Леня Герштейн, Миша Каменский, Саша Соболев, Аля Родкина, Галя Гончарь, выбрали для дальнейшей специализации кафедру функционального анализа и операторных уравнений. Определяющим в нашем выборе было то, что это была кафедра Марка Александровича Красносельского, который на 2-м курсе прочитал нашему потоку несколько лекций по функциональному анализу и буквально влюбил всех в себя.

Борис Николаевич стал, если я не ошибаюсь, куратором нашей маленькой группы, и с первых дней начал вести спецкурс, который назывался как-то вроде «Три основных принципа функционального анализа». Я уже не помню, в рамках этого спецкурса или на отдельном семинаре Борис Николаевич также начал нам рассказывать про меры некомпактности и уплотняющие операторы (как мы позднее узнали, он рассказывал нам основы своей будущей докторской диссертации), а в дальнейшем – о применении теории уплотняющих операторов к исследованию дифференциальных уравнений с отклоняющимся аргументом нейтрального типа.

Я не помню первого появления Бориса Николаевича перед нами, но каждый раз, когда я вспоминаю его, перед моими глазами неизменно встает тот образ, который наверняка запечатлелся и у всех, кто его знал – сухопарый, молодой (но уже седой) человек, абсолютно доброжелательный и уважительный по отношению к нам – мальчишкам и девчонкам (не могу вспомнить ни одного случая какого-либо раздражения или даже малейшего намека на грубость с его стороны), невероятно аккуратный, и всегда с чувством юмора. Он как-то мгновенно смог расположить всех к себе. Внутренне каждый из нас почти сразу стал воспринимать его как «своего», почти нашего сокурсника, а с другой стороны – никогда ни он с нами, ни мы с ним не допускали ни малейшей фамильярности – он никогда не был для нас «Борей» или чем-то вроде этого, он был «Борисом Николаевичем», и определенная дистанция между нами всегда сохранялась.

Мне в Борисе Николаевиче imponировало все (возможно, потому, что воспитывался я в семье военного и некая четкость в человеке, своего рода «белая кость», всегда были моим идеалом), а уж представляю (да и не представляю, а знаю точно) как обожали его студентки! Но не только из-за этого я выделяю Бориса Николаевича из множества прекраснейших преподавателей, работавших в то время на матмехе, а позднее матфаке ВГУ. Дело в том, что в математическом классе в школе меня только влюбили в математику. Но насколько же все мы тогда еще были математически косноязычны, и как безнадежно вздыхал Борис Самуилович Митягин, когда делал публичный разбор наших работ после какой-то олимпиады. И лишь благодаря Борису Николаевичу мне удалось (надеюсь!) овладеть четкостью мышления и избавиться (опять же, надеюсь!) от математического косноязычия.

На спецкурсе и семинаре Бориса Николаевича все проходило с одной стороны буднично – он рассказывал нам теоремы, задавал вопросы и задачи на дом, – а с другой стороны, он как-то умудрялся постоянно всех вовлекать не просто в слушанье и конспектирование, а в постоянную работу, в «думанье». На семинарах периодически возникали обсуждения, шутки, но при этом атмосфера была исключительно рабочей и по-хорошему соревновательной. Он удивительно тонко чувствовал грань, когда нужно прерваться, чтобы дать возможность нам самим провести ключевое рассуждение – ведь именно такие маленькие победы вдохновляют молодых людей, заставляют их поверить в себя! Это как в виндсерфинге – чуть отстал, и волна ушла вперед, чуть поспешил, и волна накрыла тебя, а важно именно «поймать волну». Я сейчас практически вдвое старше «того» Бориса Николаевича, но совсем не уверен, что смог бы столь же мастерски «держаться» аудиторию и без напряжения двигать ее вперед. Здесь нужен педагогический талант!

Самым замечательным было то, что Борис Николаевич придумывал для нас задачи не книжные, а реальные – с одной стороны еще не решенные, а с другой – такие, которые были бы нам по силам. При этом я слышал, как однажды в какой-то беседе с Марком Александровичем Красносельским Борис Николаевич совершенно искренне спросил: «Как Вы ухитряетесь находить задачи для всех Ваших многочисленных учеников?» Вот и нас на семинаре он постепенно стал вовлекать в решение настоящих задач. Одна из них, возникшая у Бориса Николаевича при рецензировании какой-то статьи по теории забывающих автоматов, не особо привлекла внимания в нашей группе. Но я был «всеяден» и стал думать над ней – фактически там шла речь о нахождении решения некоторого функционального уравнения, а как решать функциональные уравнения мне было в то время абсолютно непонятно, и именно это меня и зацепило. В результате появилась моя первая работа, опубликованная через год-полтора в только что открывшемся тогда журнале «Математически заметки». Чувствовалось, что Борис Николаевич был очень рад за меня, хотя каких-то громких хвалебных слов он и не произносил.

Другая задача заняла практически всю нашу группу надолго: при каких условиях для отображения, имеющего неподвижную точку, существует метрика, в которой отображение оказывается сжимающим? Мы долго обсуждали ее на семинаре, крутили с разных сторон, предлагали различные подходы, доказательства, находили в них ошибки, исправляли их, и так снова и снова. Самым интересным в этом была не только сама задача, а то, как Борис Николаевич заставлял нас все более четко формулировать мысли и проводить доказательства. Каждый, кто придумывал что-то новое, вызывался к доске и должен был рассказать свое доказательство под шквалом вопросов остальных участников семинара. И тут никакие «очевидно», «легко видеть» или «нетрудно доказать» не проходили! Вот это и было настоящее обучение математике. Как же нам повезло, что нашелся человек, который

столько времени уделял этим бесконечным выслушиваниям наших «пробельных» рассуждений! В результате к летним каникулам задача так и не была решена, но у всех уже было ощущение, что мы ее вот-вот «добьем».

И тут случилось то, от чего не застрахован ни один ученый. Летом я решил посидеть в городской библиотеке просмотреть реферативный журнал по математике за последние годы, так как та самая задача о функциональном уравнении меня до конца не отпустила, и хотелось узнать, как и что делается в этом направлении умными людьми. Я просмотрел РЖМат лет за десять, если не больше (все номера, которые были в библиотеке), и законспектировал все, что казалось мне интересным. В частности, среди записей оказался реферат одной статьи некоего Мейерса (P. Meyers), которая, как мне показалось, имела отдаленное отношение к задаче об обращении принципа сжимающих отображений. В конце лета мы уже все истомились от безделья и загорания на пляже, и Борис Николаевич пригласил Леню и Витю Герштейнов и меня вспомнить, в каком состоянии наша задача и, возможно, завершить ее и приступить к оформлению статьи.

Мы сидели у него на большом балконе в квартире на Никитинской улице, и я вскользь упомянул о своих «раскопках». И тут Витя Герштейн вдруг насторожился (все-таки он был на пять лет старше), попросил подробнее изложить формулировки утверждений из статьи Мейерса и после минутной паузы объяснил мне популярно кто я такой! Оказалось, что статья Мейерса как раз и содержала ответ (немного в других терминах) на вопрос об обратимости принципа сжимающих отображений, которым мы занимались, а я этого даже не понял! Конечно, радости этот факт ни у кого не вызвал, и об опубликовании наших результатов теперь речи уже не было. Но Борис Николаевич как-то довольно спокойно вернул нас в рабочее русло, и мы решили подробнее изучить статью Мейерса, чтобы сравнить с ней наши почти завершенные рассуждения. В подобной ситуации многие и не столь молодые ученые могли «сломаться», но спокойная реакция Бориса Николаевича ясно показала нам, как такого рода вещи надо переживать. Увы, в науке всегда надо быть готовым к тому, что кто-то опередил тебя!

Для меня вся эта деятельность не пропала даром. Я на всю жизнь усвоил урок, что «прочесывание» литературы, если уж занялся каким-то вопросом, не надо оставлять на последний момент. Некоторое время я по инерции продолжал думать на тему сжимающих отображений, что вылилось в работу о связи уплотняющих и сжимающих операторов, которую опубликовали в трудах математического факультета ВГУ. Быть может, работа получилась по-студенчески «немного слишком» абстрактной, но я ее недавно перечитал – и мне не стыдно.

На четвертом курсе, в 1970-71г.г., вокруг Бориса Николаевича уже сплотилась достаточно тесная группа: РустямАхмеров, Миша Каменский, Аля Родкина и я, и мы весьма активно изучали теорию мер некомпактности и уплотняющих операторов, созданную Борисом Николаевичем. Эта теория с самого начала буквально пленила всех нас своей красотой. И у меня не раз возникал вопрос: как же Борис Николаевич умудрился все это разглядеть и развить из совсем короткого замечания Куратовского, на которое в литературе до того момента как-то не особо обращали внимание?

К концу четвертого курса моя судьба, как мне казалось, уже достаточно четко определилась: работать с Борисом Николаевичем и развивать по мере возможностей теорию уплотняющих операторов. И вдруг, все изменилось! Как-то в конце весны Борис Николаевич, кажется, после очередного семинара, отозвал меня и сказал, что со мной хочет поговорить Марк Александрович Красносельский, и если я не против, то мне надо подойти в

строительный институт в такое-то время – там на кафедре Якова Борисовича Рутицкого Марк Александрович проводит семинар по вычислительным методам. Задавать какие-то вопросы Борису Николаевичу я не стал – видимо, просто растерялся от столь неожиданного предложения. В назначенное время я пришел в строительный институт и там Марк Александрович предложил мне походить на семинар и «послушать». С этого момента начался новый этап моей жизни.

Я никогда не говорил на эту тему ни с Борисом Николаевичем, ни с Марком Александровичем, и не знаю, как и почему Борис Николаевич «подарил» меня Марку Александровичу. Может быть он решил, что Марк Александрович даст мне больше, может быть, – что ему трудно будет вывести в свет всех четверых – Рустяма, Мишу, Алю и меня. Не знаю. Но в любом случае, как хорошо, что они фактически избавили меня от проблемы выбора!

Внешне для меня ничего не изменилось – я продолжал посещать спецкурсы и семинары Бориса Николаевича, но круг задач, над которыми я стал думать, сильно изменился. Временами я даже завидовал Рустяму, Мише и Але – у них явно «вырисовывался» активный научный коллектив, они могли что-то обсудить друг с другом и, главное, посоветоваться с Борисом Николаевичем. А у меня ситуация была несколько иной – Марк Александрович вынужден был уехать в Москву, и я до окончания университета общался с ним либо во время его не столь уж частых наездов в Воронеж, либо (пару раз) сам ездил на несколько дней в Москву.

До сих пор я писал о том, что значил для меня Борис Николаевич в профессиональном плане. Но я постоянно ловлю себя на том, что каждый раз при воспоминаниях о Борисе Николаевиче у меня возникает просто ощущение теплоты. Борис Николаевич очень быстро стал относиться к нам, Рустяму, Мише, Але и мне, как к родным детям. И это чувствовалось не только по тому, сколько времени он проводил с нами, но и по тому, как он готов был биться за нас.



Борис Николаевич и Маргарита Алексеевна. Осень 1997-го

Одна из острых ситуаций возникла в самом конце обучения. В то время еще существовала практика распределения студентов на работу по окончании университета, а также получения ими рекомендации в аспирантуру. Поступить в аспирантуру без такой рекомендации было невозможно. Из нашей группы летом 1972 года оканчивали уни-

верситет Рустяма Ахмеров, Миша Каменский и Аля Родкина (мне же Марком Александровичем было предложено продолжить обучение еще на полгода – на факультете в тот год была организована небольшая группа с углубленным изучением основ теории автоматического регулирования, что было полезно ввиду моего планировавшегося поступления в аспирантуру Института проблем управления). По своим учебным показателям и Рустям, и Миша и Аля были безусловными претендентами на получение рекомендации в аспирантуру. И при распределении Рустяма и Миша, как и ожидалось, без проблем получили реко-

мендацию на поступление в аспирантуру после окончания университета. Но каков же был всеобщий шок на факультете, когда у Али Родкиной с аспирантурой возникли проблемы! Дело в том, что Аля к тому времени успела выйти замуж за нашего однокурсника, который на аспирантуру не претендовал, и, под предлогом «чтобы не разбивать семью», при распределении им были предложены места учителей где-то в Воронежской области. Абсурдность и в определенном смысле унижительность этого предложения заключалась в том, что такого рода места обычно предлагались самым слабым студентам, перебивавшимся во время обучения с двойки на тройку. Аля же и ее муж все время учились практически на отлично. Борис Николаевич на заседании комиссии по распределению высказал свое возмущение подобным предложением и посоветовал Але не подписывать бумагу о распределении. В дальнейшем он пытался изменить ситуацию в ректорате, но эти попытки ни к чему не привели (да и вряд ли могли, поскольку вся ситуация была явно надуманной). Конечно, нам, студентам, подробностей никто особо не раскрывал, но доходили слухи, что Борис Николаевич готов был даже уйти с факультета, и его с большим трудом удалось удержать от этого шага. Здесь я могу ошибаться в подробностях и прошу у всех участников этих событий меня извинить за возможные неточности.

Для человека, незнакомого с «той» жизнью, поступок Бориса Николаевича должен казаться совершенно естественным. Ну, выступил преподаватель в поддержку своей студентки – так это же нормально! По человеческим меркам это, действительно, так. Но в то время любое выступление против решения начальства могло привести к весьма неприятным последствиям, как минимум в профессиональном плане, и такого рода действия Бориса Николаевича требовали мужества.

После университета я поступил в аспирантуру Института проблем управления в Москве к Марку Александровичу Красносельскому, и с тех пор стал видаться с Борисом Николаевичем достаточно редко, хотя и постоянно был в курсе того, что происходило и с ним, и вообще на факультете. Много позднее Борис Николаевич согласился быть одним из оппонентов по моей докторской диссертации, а затем несколько раз обращался ко мне с просьбой написать отзыв или выступить оппонентом по диссертациям его учеников. И каждый раз у меня не было ни тени сомнения – согласиться или отказаться – в работах его учеников явно чувствовался стиль Бориса Николаевича: ясные постановки задач, четкое изложение, выверенные доказательства.

Хотелось бы упомянуть об одной черте, присущей нашим с ним «диссертационным» отношениям. Не секрет, что человек, которого приглашают быть оппонентом, достаточно часто просит диссертанта прислать ему «рыбу» (предварительный вариант) отзыва. В общем-то ничего криминального здесь нет, если оппонент использует эту «рыбу» не в качестве готового отзыва, а лишь для уточнения того, на чем стоит поставить акценты по мнению диссертанта или его руководителя. Но в наших отношениях с Борисом Николаевичем слово «рыба» не упоминалось ни разу. Когда я спросил Бориса Николаевича, не согласился бы он стать моим оппонентом по докторской диссертации и получил положительный ответ, я сразу же задал и



За рабочим столом. Осень 1997-го

второй вопрос, а не нужно ли рассказать ему подробнее о диссертации и не нужна ли «рыба» (в надежде, что ответ будет отрицательный) – и получил ожидаемый отрицательный ответ! И аналогично, когда Борис Николаевич несколько раз просил меня написать отзыв или выступить оппонентом по диссертациям его учеников, речи о «рыбе» тоже не возникало. Как-то мы все были воспитаны в том духе, что нужно все делать самому – самому изучить работу, самому составить впечатление о ней, самому посидеть и написать отзыв. Я пишу об этом потому, что, увы, такое отношение к оппонированию далеко не всегда и не для всех является само-собой разумеющимся.

Я не числюсь в списке учеников Бориса Николаевича, размещенном на его сайте. И это еще одно свидетельство деликатности Бориса Николаевича – он не мог себе позволить назвать учеником человека, который защитил диссертацию не под его руководством. Но сам я считаю себя учеником Бориса Николаевича, ведь именно благодаря ему я написал свои первые две научные работы и, надеюсь, научился чему-то и в математике, и в жизни.

Виктор Сергеевич Козьякин