

## БОРИС РОМАНОВИЧ ЛАЗАРЕНКО – УЧЕНЫЙ И РУКОВОДИТЕЛЬ

Человека провожают по уму, а встречают по внешнему виду, если слегка перефразировать известную поговорку. Вероятно, поэтому прежде всего вспоминается внешность Бориса Романовича. Тем более что и в этом, и во многом другом он был личностью на редкость незаурядной. Высокий, массивный, с крупными чертами лица. Определенно здесь сказалась не только наследственность, но и то недолгое время, когда будущий академик трудился молотобойцем. На первый взгляд было нелегко определить профессию Б. Р. Лазаренко. Но в процессе разговора почти сразу становилось ясно, что перед вами не просто представитель умственного труда, но искушенный широко образованный собеседник с хорошими манерами. Вот хотя бы стиль речи. Допускал ли Борис Романович ошибки в ударениях или падежах, столь характерные для очень многих наших современников? Я такого не помню, зато осталось в памяти, как он исправлял других, иногда с юмором. Интеллект сочетался с большой физической силой. Отправляясь на лекции в политехнический институт, Лазаренко нес с виду обычный портфель, разве что великоватый, но на фоне его собственных габаритов это было не заметно. Простому же человеку удержать в руках тот портфель было нелегко, особенно если его не предупреждали о содержимом. А внутри лежали разнообразные (не такие уж и мелкие) металлические изделия, которые подвергались электроискровой обработке, да еще и свой эпидиаскоп. Тогда, в конце 1960-х годов, упомянутое демонстрационное средство являлось одним из основных, проекторы слайдов появились позже, не говоря уже о современной вычислительной технике.

Как ни бросалась в глаза оригинальность Б. Р. Лазаренко, его можно считать типичным представителем своего поколения. Люди, родившиеся незадолго до Октябрьской революции 1917 года и получившие уже советское образование, стали основной движущей силой в исключительно бурном развитии отечественной науки и техники. Как правило, они были хорошо начитанными, знакомство хотя бы с основными произведениями мировой художественной литературы среди них считалось обязательным, как и способность ценить и понимать серьезную музыку, изобразительное искусство и другие составляющие традиционной культуры. Главным же «символом веры было трепетное отношение к научной работе, как высшему достижению человеческого разума, самому полезному, самому престижному и самому чистому занятию из всех существующих».

Послевоенная молодежь воспринимала старшее поколение ученых с вполне заслуженным уважением, но все же как представителей прошлого. Во многом «старикам» хотели подражать, но не во всем. Забавляло подчеркнутое пренебрежение к одежде, обуви, не говоря о каких-либо украшениях. Не приведи Господь выглядеть элегантно, еще примут за официанта или артиста! И здесь стилевое единство Борис Романович выдерживал безупречно. Вряд ли ему довелось узнать, сколько хлопот он доставлял людям, которые были связаны с какой-нибудь «наглядной агитацией». Значительное место, занимаемое в молдавской науке, означало, что где-то будут висеть портреты заслуженного ученого. Почему он почти всегда без галстука? Что скажут за рубежом посетители международной ярмарки, если увидят простоватого на вид представителя советской науки? Да и свое начальство не похвалит. Проблема, конечно, решалась, но ценой дополнительных усилий. Время шло, менялись нравы, но привычки к модной одежде у Лазаренко так и не появилось. Интересно, что особо внимательные молодые люди это заметили и, не желая настраивать директора против себя, старались при нем галстуки и белые рубашки не носить.

Важнейшую часть его жизни занимало чтение. Чего только не выписывал Борис Романович, и явно не для украшения интерьера своей квартиры! Помимо огромной периодики (в этом конкурировать с ним мог только Тадеуш Иосифович Малиновский), Лазаренко выписывал реферативные журналы в двух экземплярах! Это было дорого даже по тем временам, но, самое главное, зачем? Ведь они были доступны в академической библиотеке! Ответ был прост: для ведения картотеки. Один экземпляр читался, а второй делил на фрагменты, которые наклеивались на картонные карточки. Это легче, чем писать от руки, и лучше для чтения, нежели рукописный текст. Почерк Бориса Романовича считался неразборчивым, но не всегда это было так. Случалось, что он торопился, тогда чтение не слишком важных документов действительно было трудным. Но у меня в архиве лежат страницы собственной кандидатской диссертации, на которых осталась его правка как научного руководителя. Все заметки выполнены шариковой ручкой различного цвета, даже в одном предложении могло использоваться два-три цвета. Подозреваю, что ручка была многоцветной, и стержни неконтролируемо менялись. Вполне возможно, мощные руки академика не всегда справлялись с тонкими движениями. Наводить объектив своего эпидиаскопа на резкость он обычно просил студентов. Но замечания, очень важные для аспиранта, Борис Романович делал легко читаемым и даже каллиграфическим по-

черком. Так же изящно написана им рекомендация в КПСС, которой, однако, не было суждено увидеть свет. Теперь это любопытный реликт минувшей эпохи и память о выдающемся человеке.

Оригинальным был Борис Романович и в научной работе. Для его характеристики как ученого напрашивается одно слово – романтик. Тут, конечно, придется ограничить принятое толкование термина. Здесь не имеется в виду идеализация действительности и тем более мечтательная созерцательность. А вот высоким эмоциям место найдется – на фоне по-настоящему здорового прагматизма. Борис Романович никогда не забывал о практической важности любого исследования, что считал для него в высшей степени характерным профессор физического факультета МГУ Григорий Вениаминович Спивак. Дело в том, что у Лазаренко во всех случаях доминировала кипучая страсть к новизне, вполне революционная. Именно так произошел переход от задачи повышения долговечности электрических контактов к изобретению принципиально нового метода обработки металлических материалов. Новые идеи всю жизнь переполняли академика. Можно наносить электроискровые покрытия твердым электродом, а не пора ли попробовать жидким? Расплавьте хотя бы немного серебра, подайте напряжения и посмотрите, что получится! Задача совершенствования прежнего метода, естественно, не отменялась, но гораздо интереснее поиск нового. Например, выращивание моркови в электрическом поле. Моя добрая знакомая, имеющая опыт научной работы, несколько скептически относилась к людям, наделенным сильной тягой ко всякой новизне. Она считала это признаком отсутствия базы. Вероятно, это так, за все нужно платить. Но в большом коллективе все равно будет разделение труда, поэтому при грамотной постановке дела дадут продукцию и любители уточнения коэффициентов, и генераторы идей, и критики этих идей, и всякие типы исследователей.

Жесткое управление наукой Борис Романович считал определенно недопустимым – творческий человек сам знает, что нужно делать. Достаточно лишь направлять и помогать. На первый взгляд казалось, что такая политика создает комфортные условия для бездельников. Однако практика показала, что такие сотрудники, а бывали и бывают именно такие, недолго выдерживали подобные условия. Постепенно уходили сами. Вспоминается почти курьезный эпизод. Борис Романович, как директор института, получил список сотрудников, опоздавших на работу, который любовно составили работники отдела кадров по результатам неожиданной проверки. Конечно, там было явное меньшинство коллектива, но все же десятки человек. Чиновники ожидали принятия мер, но это не являлось их прерогативой. Но директор института такие меры не одобрял и никогда не применял. Более того, отметил, что в этом списке присутствуют очень полезные и квалифицированные исследователи. По его выражению, «наш золотой фонд». А среди тех, кого нет в списке, вполне могли находиться люди, которые вообще в этот день на работу не пришли.

Вполне романтически относился наш шеф и к методам исследований. Чем проще, тем лучше. Идеально работать с амперметрами и вольтметрами. Но, увы, они не всё могут. Приходится прибегать к современным средствам. Вот так сочетались консерватизм и революционность! Молодежь 1960-х и 1970-х, уважая Бориса Романовича за очень многое, все же считала его образование устаревшим. В известной мере так оно и было. Студенты 1930-х далеко не все изучали новые для той эпохи разделы физики. Например квантовую теорию, которая стремительно развивалась лишь второе десятилетие. Но никто не может быть свободным от общества, в котором живет! Есть научные журналы, конференции, диссертационные советы и прочие виды сотрудничества. Все или почти все применяют относительно новые методы исследований и современное оборудование. Некоторые из них Борис Романович очень ценил, а некоторые – совсем наоборот. Для нас так и осталось загадкой, по каким критериям у него шел выбор методики исследований. Можно предположить, что скоростная киносъемка, высоко ценимая академиком, привлекала его бесспорной наглядностью. И здесь не все так просто. Наглядна демонстрация фильма с обычной скоростью 24 кадра в секунду, если процесс снимали со скоростью 8000 кадров в секунду. Но скоростной фоторегистратор СФР-2М (2 миллиона кадров в секунду!), который привез в Кишинев именно Б. Р. Лазаренко, относился к новейшей технике. Прибору присудили серебряную медаль на выставке научного оборудования в 1961 году, и получаемые на нем изображения, например канала разряда, ничего не говорили обычному наблюдателю. Как-то я получил от шефа замечание за использование спектрографа (а ведь меня предупреждали, что «старик» сей прибор не любит!): «Неужели без этого нельзя обойтись?» Конечно, никаких отрицательных последствий не было, спектрограммы нашли свое место в общем багаже лаборатории. Зато рентгеноструктурный анализ Борис Романович ценил высоко.

Занимательная особенность Лазаренко – скептическое отношение к математическим формулам. Зачем эти «кочережки»? Есть ли в них смысл? Скорее всего одно лукавство. Опять-таки, личное отношение никогда не приводило к запретам, поэтому мы спокойно выполняли требуемые расчеты и включали их в статьи и диссертации, зная, что руководитель возражать не будет. Теперь, 40 лет спустя

тя я регулярно вспоминаю Бориса Романовича и разделяю его опасения, когда пишу отзывы на диссертации с обилием так называемых математических моделей. Иногда они почти лишены смысла, но зато украшают работу в глазах некоторых вполне профессиональных исследователей. Почти как слова с приставкой «нано».

Кажется, Альберт Эйнштейн, говоря о природе открытий, отметил, что толчок к ним дает отсутствие знания. Имелось в виду не обычное невежество, а способность видеть скрытые пробелы в кажущемся знании. Это Борис Романович ощущал, что называется, кожей! Многие запомнили порицание, высказанное молодому, но вполне независимому кандидату наук: «Вы, молодой человек, ничего никогда не откроете, потому что Вы все знаете!»

Истинной страстью Бориса Романовича были электрические разряды. Иногда могло создаться впечатление, что в его понимании эти, безусловно интересные явления природы, представляют собой единый стержень всех процессов в трех агрегатных состояниях. Сколь могучи молнии, пронзающие атмосферу! Как ни уступают им мощные для лабораторных условий искровые разряды, но и они впечатляют любого наблюдателя. Даже обычный высоковольтный пробой, желательно из конденсатора емкостью побольше. Совсем новое качество содержит плазмоид – устойчивое, хоть и не надолго, плазменное образование. Тут уже и до шаровой молнии недалеко, о которой так ничего толком и неизвестно. Это в газах. А как прекрасен канал разряда в твердом теле! Особенно если оно прозрачно и отполировано. Действительно, замороженная молния. Про эти разряды уже многое известно, а что же происходит в жидкостях? И здесь есть способы получить видимое глазами свечение, а что же это, если не разряды? Как вообще идет ток через электролиты? В простых условиях по законам Фарадея, а если в сложных? Например, при высоких плотностях тока, в процессе электрохимической размерной обработки? Нет ли и там разрядов, ведь при малых межэлектродных промежутках далеко не все видно? Много идей исторгал наш неугомонный шеф, не все из них выдержали проверку временем, но ведь иначе и не бывает. Достоинно удивления и радости, что среди них оказались настоящие точки роста новых направлений.

В конце 1960-х годов многие лаборатории Института прикладной физики занимались электрическими разрядами ради их применения в самых различных целях. Например, является на преддипломную практику студент, Лазаренко решает направить его в группу, где исследуют разряды в жидкости. Руководитель этой группы не спешит брать «кота в мешке», нужно присмотреться. Тем более что в этой группе только что появился молодой специалист с университетским физическим образованием. Ничего не подозревающего студента отправляют в другую лабораторию, изучать электроискровое легирование в вакууме, то есть тоже исследовать разряды, но в разреженной газовой среде. Сегодня все эти задачи выглядят архаичными, но основы современных исследований были заложены именно тогда. Однако и сегодня изучают разряды с электролитными электродами, например в Казанском государственном техническом университете им. А. Н. Туполева. Обзорные статьи этого направления пестрят ссылками на Б. Р. Лазаренко и его учеников. Нашли использование и разряды в электролитах для плазменной обработки различных волокон в текстильной промышленности. Продолжает развиваться и электрохимико-термическая обработка, одна из ветвей которой выросла из тех самых разрядов в проводящих жидкостях.

Как выделить главное в наследии Б. Р. Лазаренко? Помимо метода, успешно применяемого по всему миру, ведь еще есть статьи и книги, ученики, и что-то другое. Задача нелегкая, но ее можно упростить, сузив рамки. Что же осталось в стране, где он обрел вечный приют? Ответ прост: «Институт прикладной физики». Именно он был его первым директором, и здесь талант организатора сверкал многими гранями.

Задача оказалась не такой простой. Коллектив был весьма разнороден. В республике уже существовали свои научные направления, которые выросли из разных зародышей. И, как положено в природе, они росли не слишком согласованно друг с другом. Но в результате оказались под одной крышей. Легко ли управлять телегой, в которую уже запрягли не только коней и трепетных ланей? Там же могут встретиться и лебеди, и раки, и щуки. Однако же справлялся, да так, что развитие многих направлений оказалось очень успешным и продолжительным.

Прежде всего здесь помогло врожденное уважение к исследователю, неприязнь к командному стилю работы. Тем более что вникать глубоко в специфику каждого направления немислимо. Эпоха энциклопедистов осталась позади. Но средства, площади и прочие сугубо материальные ценности делить нужно. Здесь и сейчас. При этом так, чтобы не ссорить сотрудников, иначе институт погрязнет в конфликтах и работа существенно затормозится, а где-то и остановится. Такие прецеденты случались, но не в этом институте. Борис Романович был способен возвыситься над страстями многих заведующих, которые старались для развития своих направлений, не заботясь о проблемах других.

Директор часто повторял столь свою любимую поговорку: «Мне какой палец ни укуси, всё больно!» Поэтому авторитет Лазаренко был очень высок. Здесь важную роль играли и возраст, и титулы, и жизненный опыт. Но присутствовало и особое дарование, вероятно, врожденное. Вспоминаю, как мастерски Борис Романович отреагировал на горячую, но вряд ли выполнимую просьбу, высказанную в довольно категоричной форме. Сидя в президиуме, он долго и терпеливо слушал говорящего, внимательно, не перебивая, что несколько выходило за рамки сложившегося регламента. Заведующий лабораторией, профессионал-исследователь высшего международного уровня, уже перечислил все аргументы, но, не встречая возражений, увлекся и продолжал углублять тему. Все же настал момент, когда оратор осознал, что нужно остановиться, и сделал это с легкой улыбкой. Тут-то капкан и захлопнулся! Ответ Бориса Романовича был кратким и убийным: «Я рад, что Вы сами улыбаетесь». Инцидент оказался исчерпанным, причем без всяких обид с чьей-либо стороны.

Не так много осталось до полувекowego юбилея журнала «Электронная обработка материалов» – яркого детища Бориса Романовича. Менялись направления, авторы, стили оформления, эпохи и даже государственная принадлежность, а журнал существует! Признаемся, что такое издание действительно является коллективным пропагандистом и агитатором, и не менее того – коллективным организатором! Казалось бы, научно-технический профиль журнала не подходит для политических оценок, но мир во многом един, замечаем мы это или нет. Везде существует пропаганда идей, в том числе научных, следовательно, присутствует и агитация потенциальных потребителей этих идей и конкретных разработок. В итоге формируется некий социум исследователей не только одной области, но и смежных, с которыми возможен разговор на одном языке, что обеспечивает плодотворный обмен идеями и результатами именно на стыке, казалось бы, разных направлений. Эту работу журнал продолжает вполне успешно выполнять.

Другой столь же необходимый вид обмена информацией – научные конференции. И здесь Борис Романович заложил фундамент, на нем много лет возводилось здание. Сегодня конференций проводится много, на мой субъективный взгляд даже слишком много. Созерцая их организацию, слишком часто приходится делать грустный вывод: «Как жаль, что они не прошли школу академика Лазаренко!» Он многим показал, как нужно готовить конференцию, из каких фрагментов состоит эта подготовка, короче говоря, разработал и внедрил технологию этого процесса. Эстафету быстро подхватил его заместитель и преемник – Мирча Кириллович Болога, успешно организовывавший многие научные форумы и научивший этому представителей следующих поколений.

Важной темой, требующей своих исследователей, является история Опытного завода Института прикладной физики. Это тоже крупный след, который оставил Борис Романович в масштабах большой страны. Многие поколения установок продолжают работать в самых разных отраслях. Хочется надеяться, что тщательный анализ их эволюции, включая пути ее ветвления, еще впереди.

В традиции одной из мировых религий есть не лишнее мудрости правило: не возводить долговечные памятники людям сразу же после их смерти. Пусть тело вернется в природу, а место захоронения станет почти незаметным. И лишь по прошествии 25–30 лет, хотя бы через одно поколение, прилично сооружать что-то монументальное. Это значит, человек действительно праведник, его помнят, ценят и уважают. У Бориса Романовича указанный срок превысил 30 лет, его наследие, несомненно, выдержало испытание временем.

Что-то наша память сохраняет, но многое утрачивает. То, что сохранила, не может быть истинным на 100%. Другие люди расскажут о тех же событиях иначе. Именно так рождаются мифы и легенды. Но ценность мифов и легенд не в том, насколько адекватно они описывают реальность. Это ценнейший пласт информации о сокровенных мечтах и чаяниях людей, их представления о добром и ценном. Сегодня очевидно, что как для реальных воспоминаний, так и для восторженных легенд молдавский академик, доктор технических наук, профессор Борис Романович Лазаренко оставил обильный и значительный материал.

**П.Н. Белкин,**

**ученик академика Б. Р. Лазаренко на протяжении 12 лет:**

**дипломник (1968 г.),**

**старший лаборант (1969–1972 гг.),**

**младший научный сотрудник (1972–1979 гг.) ИПФ АН МССР**