

А.И. Дикусар

ЛИЦОМ К ЛИЦУ – ЛИЦА НЕ УВИДАТЬ

*Институт прикладной физики АНМ,
ул. Академией, 5, г. Кишинев, MD-2028, Республика Молдова, dikusar@phys.asm.md*

Лицом к лицу – лица не увидеть,
Большое видится на расстоянии...
С. Есенин

Я впервые увидел Бориса Романовича Лазаренко в конце 1970 года, когда после окончания аспирантуры Кишиневского политехнического института стал младшим научным сотрудником Лаборатории электрохимической обработки металлов. Надо сказать, что зачисления в эту лабораторию мне пришлось ждать почти полгода по той простой причине, что штатные единицы были, но в приеме на работу в институт финансовыми органами было наложено вето. Потому, что (как мне рассказали сотрудники, уже поработавшие в лаборатории энное время) кто-то из коллег Бориса Романовича убедил его в возможности выполнения работ (на хоздоговорной основе), для которых в общем-то не было никаких оснований (то есть, проще говоря, “надул” его). Иными словами, мое первое впечатление о Борисе Романовиче – это человек, увлекающийся разными “завиральными” идеями, а посему всякие аферисты могут заморочить ему голову по той только причине, что это может быть “интересно и необычно”.

Поскольку первоначальное научное образование я получил в академической среде, где образом для подражания считали строгий академизм, публикации в ведущих научных журналах и т.д., наличие около БэЭра (институтское прозвище Бориса Романовича) всяких “околонаучных личностей” показалось для меня странным. В дальнейшем я убедился, что это был не более чем частный случай. Но достаточно показательный. “Академизмом” в том, что окружало (и кто окружал) Бориса Романовича, и не пахло. Он, безусловно, был новатором в самом прямом смысле этого слова. Его действительно всегда интересовало все новое, и только новое.

Чего стоит один только факт. Человек, во всем мире признанный как основатель электроэрозионного (электроискрового) метода обработки материалов, оказавшись директором организованного им в Молдавии Института прикладной физики, отнюдь не стал “развивать” этот метод в стенах своего нового института. Да, над проблемами электроискрового упрочнения поверхностей, т.н. “электроискрового легирования” институт, возглавляемый им, и его сотрудники, безусловно, работали, но не над проблемами классической электроискровой обработки, т.н. электроискрового формообразования. Почему? Да потому, что согласно точке зрения Бориса Романовича это уже пройденный этап. Это было “не ново”. И под его руководством в институте начали развиваться, например, методы электрической обработки продуктов растениеводства, управления процессами тепло- и массообмена, процессы в т.н. “электролитной плазме” и др. Не “забывал” он и более традиционные методы электроэрозионной обработки поверхности.

Далеко не все инициативы Бориса Романовича в тот период оказались плодотворными. Но очень многие дали полезные всходы. Например, повышение выхода полезного продукта при электрической обработке биологических объектов и пищевых продуктов – весьма востребованный технологический процесс. Помнится, в период “перестройки”, когда Бориса Романовича уже не было в живых, должен был состояться визит М.С.Горбачева в США. Он предполагал и обсуждение возможностей сотрудничества СССР и США в научно-технической сфере. Тогда во многих американских газетах появились публикации, в которых писалось: “О каком сотрудничестве можно говорить? СССР безнадежно отстал от передовых западных стран (за исключением военно-технической сферы)”. Возражая этому, достаточно распространенному, мнению, газета “Вашингтон пост” приводила примеры передовых технологий, разработанных в СССР, которые являются востребованными и в Америке. И среди них была технология электрической обработки продуктов растениеводства, разработанная под руководством Б.Р.Лазаренко в Институте прикладной физики АН МССР. Но это только один из примеров. Разработанных же технологий – много. И применений тоже.

Большую роль в этом сыграл Опытный завод Института прикладной физики АН МССР (организованный опять же по инициативе Бориса Романовича), на котором не только создавалось оборудование (и внедрялись с его помощью различные технологии), но и разрабатывалось, и изготавлива-

лось различное опытно-экспериментальное оборудование для исследовательских работ, проводимых в институте.

Был Борис Романович и инициатором работ в области электрохимической размерной обработки, специфического процесса прикладной электрохимии, осуществляемого при очень высоких скоростях (высоких плотностях тока) и при малых межэлектродных зазорах. С точки зрения классической электрохимии в условиях экстремально больших значений отклонения от состояния термодинамического равновесия. Надо сказать, что это направление исследований было действительно принципиально новым (с электрохимической точки зрения).

Но отношение Бориса Романовича к этому процессу было специфическим. С одной стороны, ему важно было ответить на вопрос: имеются какие-либо принципиальные особенности электрохимических процессов, протекающих в столь экстремальных условиях. Помню, в 1974 году я участвовал в работе V Всесоюзного совещания по электрохимии, проходившего в Москве под председательством акад. А.Н.Фрумкина (крупнейшего электрохимика своего времени; его имя сейчас носит Институт физической химии и электрохимии Российской академии наук, Международное электрохимическое общество присудило медаль имени А.Н. Фрумкина за крупнейшие достижения в электрохимии, полученные в течение всей своей жизни). На конференции я общался со многими коллегами-электрохимиками и некоторые из них, узнав, что я из Молдавии “от Лазаренко”, просили передать ему привет. В частности, с такой просьбой ко мне обратился директор Института источников тока (г.Москва) проф. Н.С. Лидоренко. Встретив Бориса Романовича, я рассказал, откуда вернулся, передал привет от Лидоренко. Лазаренко заинтересовался и сразу же спросил: “А было ли там что-то по электрохимии больших мощностей?” И когда я рассказал, какие доклады хоть частично имели отношение к этой проблеме, с досадой махнул рукой: “Опять Фрумкин со своими каплями...” Этот эпизод наглядно подтверждает, с одной стороны, интерес БЭЭра к этой проблеме, а с другой – его убежденность, что электрохимики (даже в лице такого выдающегося их лидера каким, безусловно, в глазах Бориса Романовича был Александр Наумович Фрумкин) мало что делают в этом направлении, а занимаются какими-то, с его точки зрения, мелочами.

Специфичность же отношения Бориса Романовича к этой проблеме заключалась в том, что, по его мнению, в основе электрохимической размерной обработки, осуществляемой в столь экстремальных условиях, лежат вовсе не электрохимические процессы, а электроэрозионные. И ему, естественно, хотелось получить подтверждение этой точки зрения. Но он был хорошим не только исследователем, но и организатором. Поэтому пригласил возглавить электрохимическое направление исследований института акад. Ю.Н.Петрова, известного специалиста в области технической электрохимии, а именно гальванических процессов ремонта и восстановления деталей машин. То есть Ю.Н. Петров был электрохимиком-прикладником, а среди электрохимиков (и не только прикладников, но и специалистов в области теоретической электрохимии), конечно же, никто не разделял точку зрения Лазаренко по рассматриваемой проблеме.

Но, принимая во внимание мнение электрохимиков, Борис Романович имел на этот счет мнение собственное. И в этот период в журнале, основанном Борисом Романовичем (“Электронная обработка материалов”), появился ряд его статей, в которых БЭЭр, указывая на некоторые особенности электрохимических процессов, например образование питтингов, трактовал их в качестве доказательств неэлектрохимической природы электрохимической размерной обработки. Этой же теме был посвящен его доклад на Международной конференции по электрической обработке материалов в Берне (в 1974 году), куда он был приглашен в качестве одного из основателей названной группы методов обработки.

Здесь необходимо отметить, что авторитет Бориса Романовича в мире был настолько велик, что из уважения к основателям метода электроискровой обработки супругам Лазаренко (а сейчас этот метод по существу является как бы прародителем целого ряда других нетрадиционных (физико-химических) методов обработки материалов) все международные конференции проводились поочередно в социалистических (странах Восточного блока) и западных странах.

После возвращения Борис Романович сделал краткое сообщение об итогах конференции на Ученом совете института, а затем инициировал более подробное обсуждение на объединенном семинаре ряда лабораторий, имеющих отношение к проблемам, которые рассматривались в Берне. Будучи электрохимиком, я уже кое-что сделал в области исследования электрохимических процессов, протекающих при значительном удалении от состояния термодинамического равновесия. Поэтому выступил с критикой взглядов БЭЭра на этом семинаре. Но ссылаясь в основном не на свои работы, а на работы других авторов, которые, как мне казалось, исчерпывающим образом доказывают ошибоч-

ность точки зрения академика. После моего выступления Борис Романович сказал: “Молодой человек, Вы никогда не сделаете открытий...” И добавил: “Вы слишком много читаете”.

С тех пор прошло около 40 лет, но я очень часто вспоминаю этот эпизод, который, как я сейчас понимаю, очень многое объясняет и в смысле человеческих отношений в науке и в смысле отношения к самой науке. Ведь после моего достаточно резкого выступления на семинаре не последовало никаких “оргвыводов” со стороны директора. Иногда только, когда речь заходила обо мне, Борис Романович говорил: “А, это тот Дикусар, который все знает...” А с другой стороны, слова мэтра, обращенные к молодому научному сотруднику, можно трактовать и так: “Да что Вы оглядываетесь на кого-то? Будьте смелее! Смелость города берет!” И в этом была суть отношения к науке Бориса Романовича. Да, он ошибался, и не раз, но он не боялся совершать ошибки. Иногда даже ошибочные работы значат для науки гораздо больше, чем правильные. Поскольку они инициируют ряд исследований, благодаря которым в итоге проблема разрешается.

Но надо сказать, что Лазаренко уже в то время относился к категории таких людей в науке, которым не стыдно совершить ошибку. Уже тогда было ясно, что сделал Борис Романович (не побоюсь этого слова) для развития мировой цивилизации. Вся история развития цивилизации в той или иной степени связана с развитием соответствующих технологий (паровая машина, доменный процесс, книгопечатание и т.д.). Принципиально новый метод обработки материалов, открытый супругами Лазаренко, стоит в ряду таких технологий, если не в первом, то сразу за ним.

Борис Романович в той или иной степени это осознавал. А для нас, молодых, он был уважаемым, конечно, человеком, но одним из нас, только более заслуженным и... немного со странностями. Одним словом: “Лицом к лицу – лица не увидать”. И чем дальше мы, живущие сейчас, удаляемся от тех дней, когда работали вместе с Борисом Романовичем, тем в большей степени понимаем его значение не только в нашей жизни, но и для цивилизации в целом. Подумать только, в настоящее время только в одном Китае выпускается 40 тыс. единиц (!) электроэрозионного оборудования ежегодно. И только в Поднебесной 200 фирм выпускают электроэрозионное оборудование. А сколько их во всем мире!

В свое время П.Л. Капица сравнил развитие науки с вооруженным захватом дома. Есть как минимум два рода вооруженных действий при таком захвате. Первый – выход на новый этаж. Это задача чрезвычайно сложная, и далеко не все способны ее выполнить. Она для отчаянно смелых, новаторов (применительно к науке). Второй – эту же важную задачу захват комнат на этаже. Ее можно доверить большому количеству солдат (исследователей). Совершенно очевидно, что Борис Романович принадлежал к первой группе воинов-исследователей.

Очень важно оценить значение Бориса Романовича для Молдавии. Он приехал сюда в уже зрелом возрасте (ему было за пятьдесят), но достаточно активным исследователем. Лауреат Сталинской (сейчас - Государственной) премии, за его плечами была работа советником Правительства Китая по науке. Академик только что организованной Академии наук Молдавской ССР. Директор института. Но... Всего второй доктор технических наук во всей республике (первым был Юрий Николаевич Петров, приехавший в Молдавию двумя годами ранее, в 1959-м). Практически полное отсутствие не только опытно-экспериментальной базы, но и специалистов (Технический университет Молдовы открыли только в 1964 году). И все надо создавать заново. Но это было новое! А к новому Борис Романович всегда испытывал особый интерес. Что делает Б. Р. Лазаренко на новом для себя месте? После того как возглавил в 1964 году только что созданный Институт прикладной физики АН МССР, он: 1) начинает готовить специалистов (читает спецкурс специальной группе Кишиневского политехнического института, из которой вышли такие специалисты в области электрической обработки материалов, как А.Рыбалко, А.Михайлов, А.Парамонов, И.Гроза, В.Чебану и др., составившие ядро молодых сотрудников Бориса Романовича); 2) организует Опытный завод института, который начинает выпуск различного оборудования для разрабатываемых (прежде всего под руководством самого Бориса Романовича) технологий (установки для электрической обработки растительного сырья, электроэрозионного нанесения покрытий, электрохимико-термической обработки и др.); 3) создает и возглавляет (становится главным редактором) научно-технический журнал “Электронная обработка материалов”, который не только сразу же стал одним из ведущих журналов Советского Союза в этой области науки, но и начинает переводиться на английский язык в США под названием “Applied Electrical Phenomena”. Впоследствии журнал переводился в США под названием “Soviet Surface Engineering and Applied Electrochemistry”, а в настоящее время его английский вариант публикуется издательством Springer под названием “Surface Engineering and Applied Electrochemistry”, и под этим же названием он выставляется в Интернете.

И все это в республике, в которой до 1946 года не было не только науки, но и практически отсутствовало университетское высшее образование.

Девять лет совместной работы с Борисом Романовичем в Институте прикладной физики. И я часто вспоминаю его, кажется, ненароком брошенные фразы, оказавшимися лично для меня очень важными в моей научной работе. “А, знаешь, почему институт так резко рванул?” (речь шла о достигнутых и очевидных к тому времени успехах ИПФ). Потому что в момент организации его мы все ключевые позиции доверили молодым”. “То, что называется Институтом прикладной физики, представляет собой следующее...” (и далее идет разбор достижений и недостатков в работе института) – первая фраза директора ИПФ на общем его собрании, посвященном задачам его сотрудников в свете решений очередного съезда КПСС, ни одного слова про съезд и достижения советского народа). “Можно придти в нуль-нуль, уйти в нуль-нуль и сделать нуль-нуль” (речь шла о необходимости строгого контроля пребывания сотрудников на рабочих местах). Но я вспоминаю об этом сейчас. А тогда многое для меня было почти как само собой разумеющееся. И Борис Романович был для меня директором, старшим коллегой со всеми его достоинствами и недостатками.

Есть одно очень интересное определение академика А.Б. Мигдала, которое звучит так: “Талант – это попадание в цель, а гений – это попадание в цель, когда цели никто не видит”. Мне кажется, что Борис Романович соответствовал этому определению гения.