

ЧУДО КЕЙЛИС-БОРОКА

А.В. Николаев

Объединенный институт физики Земли Российской академии наук, Москва, Россия

THE WONDER OF KEILIS-BOROK

A.V. Nikolaev

United Institute of Physics of the Earth, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

Владимир Исаакович Кейлис-Борок занимает в отечественной и мировой геофизике совершенно особое место. Обычно говорят, что кто-то нашел свою нишу в науке или где-то еще. Никакую нишу Владимир Исаакович (ВИ, для краткости) не искал, он сделал ее сам. Если бы не было его, то не было бы и ниши, наверняка не было бы никого другого еще, кто на протяжении 60 лет создавал бы современную геофизику и сделал все то, что сделал ВИ. Это “чудо Кейлис-Борока” – результат его исключительной необыкновенности, которая проявляется буквально во всем, и в большом и в малом.

Каждый, кто знаком с ВИ, находится в поле его притяжения или отталкивания, воспринимает его по-своему. По-своему воспринимаю его и я. На протяжении более 40 лет я знаком с ВИ и мое место определено где-то сбоку, вне его огромной планетарной системы. Что-то оказывается при таком положении скрытым, а что-то видится в своем ракурсе, может быть, более ясно. Наше общение несистематично, фрагментарно; так же я и напишу о нем: моя модель ВИ не полна, кусочно-прерывна, индивидуальна.

Кейлис-Борок – ученый до мозга костей. Масштаб каждого ученого определяется не только его личным вкладом в науку (открытиями, научными трудами), т.е. прямым воздействием, но и вкладом непрямым, опосредованным – через общение, воспитание, научно-организационную деятельность; духовной аурой.

Кейлис-Борок-ученый играет “центром нападения” в наступательный “футбол” на чрезвычайно широком поле. Основное направление определено давно и сохраняется по сей день, это – прогноз землетрясений, оценка сейсмической опасности; метод – глубокий количественный анализ явлений, их математическое моделирование, примат теории над экспериментом. И то и другое отражено в названии созданного им института.

В превращении сейсмологии из описательной, почти географической науки 50-х годов в науку современную, физико-математическую, какой она стала теперь, роль ВИ исключительна. Исключительность ВИ состоит не только в том, что он сам определяет новые направления, приоритеты, предлагает методы решения, но и в том, что цель достигается трудом созданного им мощного научного коллектива. Сплоченность, дух энтузиазма, творческой свободы – это результат огромного, можно сказать, подавляющего влияния ВИ на его молодых коллег, на всех сотрудников института.

Конец 50-х – начало 60-х годов, когда начал создаваться этот коллектив, пришлось на начало компьютерной эпохи. Компьютеров тогда было еще очень мало, ими владели немногие – “избранные”. Кибернетика, ЭВМ, алгоритм – эти новые слова звучали романтически. Компьютеризация геофизики была стратегической задачей и отечественной, и мировой науки, решить ее мог только молодой элитный коллектив с сильным авантюристичным руководителем.

Кейлис-Борок берется за компьютеризацию, эта проблема определила и его судьбу, и судьбу его коллектива, – сперва лаборатории, потом отдела Института физики Земли, а затем и Международного института теории прогноза землетрясений и математической геофизики.

Компьютеризация, как эпидемия, моментально охватила весь мир, во многом определила облик геофизики, объединила ее и влила новые силы в международное сотрудничество. В 60-х годах ВИ стал лидером советской школы геофизиков-теоретиков и одним из мировых лидеров теоретической геофизики.

У меня, стороннего наблюдателя-экспериментатора, захватывало дух от, казалось бы, беспредельных возможностей ЭВМ. В ту пору этому много способствовал не только сам ВИ, но и его “агенты влияния” – Б. М. Наймарк, В. Ф. Писаренко, А. Л. Левшин. Общение с ними вселяло веру, что горшки обжигают боги, теория вероятностей – стержень геофизики, геофизика без ЭВМ – не геофизика. Помню яркие, броские заявления ВИ: “новое поколение ЭВМ позволит решить все задачи современной геофизики”, “программа спектрального анализа Наймарка решает 400 задач геофизики” (откуда столько?), “компьютерный анализ сейсмограмм полностью решит проблему распознавания землетрясений и подземных ядерных взрывов”.

Академик М. А. Садовский, наш директор, всячески поощрял молодых и рьяных ученых, особенно ВИ, которого он прилюдно называл своим “любимчиком”. Видимо, такие признания раздражали других претендентов на это завидное место, чего не мог не понимать М. А. Садовский (в том-то и дело).

Отдел Кейлис-Борока быстро рос и креп. ВИ всегда, а раньше особенно, считал, что только математики и физики способны продвигать любую науку, и коллектив получился сильный, но несколько перекошенный этой особенностью. В статье “Сейсмология и логика” (1965 г.) ВИ сообщил о результатах работы своего коллектива (“25 математиков и физиков высшей квалификации” – т.е. дальше уж некуда) и обсудил состояние сейсмологии, которое, несмотря на их усердие, оставалось незавидным, и с высоты достигнутого заключил, что такова уж необыкновенность сейсмологии. Видимо, этот вопрос его постоянно беспокоил: блестящие победы ядерной физики, математики, биологии – с одной стороны, и тихое развитие старомодной и вязкой сейсмологии, которая не хотела раскалываться под ударами логики. Об этом мы как-то беседовали в Гарме, еще году в 60-м – отчего сейсмология *такая* (“недоделанная”): от того, что низок уровень ее старателей, или же такова ее сущность; что сумели бы сделать в сейсмологии лучшие умы современной физики и математики. ВИ склонялся к тому, что все дело в самом предмете, в сейсмологии – утешал, видимо, себя. А я был противоположного мнения.

Как мне кажется теперь, ВИ пронес этот внутренний спор через всю жизнь, и, в сущности, сам доказал, что прав-то я: в течение нескольких десятилетий сейсмология его трудами и трудами его учеников впитала современные достижения теории нелинейных динамических систем, развила мощные методы математического моделирования, применила методы распознавания образов и классификации к прогнозу землетрясений на основе сейсмологической и геолого-географической информации. В сущности, одержана крупная победа – сейсмология выведена из тупика, переживает период ренессанса.

Но все это – общие слова, они и так на слуху, их можно найти в годовых отчетах институтов и достижениях Академии наук. Интересно другое – технология успеха, роль руководителя, взаимоотношения руководителя и коллектива.

Говорят, что научный уровень коллектива на 90% определяется уровнем лидера. Как сказал Наполеон, стадо баранов во главе со львом победит стадо львов во главе с бараном (не в обиду коллективу МИТРАН будет сказано). Исключительной чертой ВИ, кроме сильного и быстрого ума, является его харизматичность. Излучаемая уверенность в правоте и увлеченность идеями, иногда даже ошибочной, покоряет молодые и немолодые умы и сердца. Характерные интонации голоса ВИ и его обороты речи узнаются в голосах его сотрудников – впервые я заметил это у А. Л. Левшина, а затем и у многих других. В природе каждого нормального человека есть желание подчиниться сильной личности. Это и объясняет сплоченность коллектива.

Надо сказать, сам подбор коллектива особенный. Большинство – блестящие специалисты в одной из областей математики, физики, геофизики. Такого специалиста можно уподобить породистой собаке с длинной родословной, которая создана для чего-то определенного, что она может делать лучше всех. Чтобы объединить такой сложный коллектив, “свору”, надо знать и уметь все, – на это способна только хорошая “дворняга”. Собственно говоря, такими “дворнягами” были выдающиеся ученые-организаторы М.А. Садовский, И.Л. Нерсесов и в какой-то степени Е.Ф. Саваренский. Несомненно, ВИ – один из наиболее ярких представителей этой породы людей.

Каждый лидер по-разному строит свои отношения с коллективом. Один – И.Л.Нерсесов – строгий отец, другой – М.А.Садовский – умудренный опытом и снисходительный (не ко всем) генерал, третий – “еврейская мама”. ВИ, по его собственному убеждению, принадлежит к последнему типу. Такой руководитель имеет огромное преимущество перед другими для молодых ученых. Однако в дальнейшем, в ходе роста, может развиться инфантильность, ослабнет желание идти своим путем, собрать вокруг себя коллектив и выйти на новые рубежи науки.

По правде, высказанные здесь мысли принадлежат ВИ, я с ними совершенно согласен. Что касается ВИ, для него характерна исключительная боевитость. Я не испытывал ее на себе, но неоднократно наблюдал со стороны. Ее лучше всего характеризуют отношения ВИ с другими сильными личностями, с зарубежными коллегами. На одном из ученых советов ИФЗ он почти буквально уничтожил Е.Ф. Саваренского предельно жесткой и во многом справедливой научной критикой. Отношения ВИ с И.Л. Нерсесовым были сложные: ясно, что альянс теории и эксперимента был бы чрезвычайно плодотворен, какое-то очень небольшое сотрудничество всегда существовало, но силы отталкивания всегда преобладали, особенно со стороны И.Л. Нерсесова. Система Нерсесова была замкнута, он сам (а отчасти и мы – его сотрудники) руководствовался принципами: “вне КСЭ науки быть не может” и “был бы мед, а муха из Багдада прилетит”, т.е. был бы экспериментальный материал, а уж теоретиков-то, если надо будет, сами найдем (найдем). Я особенно хорошо прочувствовал это, когда вышел из своей родной КСЭ – дверь за мной тотчас захлопнулась.

Боевитость ВИ не ограничивается масштабами страны. Его авторитет за рубежом чрезвычайно высок; хотя многие ученые его и ценят, и любят, некоторые – просто боятся или относятся с большой опаской. В 1983 г. в результате некоторой перестановки фигур я был избран вице-президентом МАСФНЗ, где до меня вице-президентом был ВИ. Попав на его место, я сразу ощутил настороженное отношение к себе со стороны Бюро МАСФНЗ: не агент ли я ВИ. Он, как я понял, изрядно им насолил за 8 лет работы в Бюро своими многочисленными инициативами, значительная часть которых либо вылезала за рамки научного кругозора его коллег, либо была неприемлема бюрократически.

Будучи Президентом МГГС, Кейлис-Борок активно внедрял новые направления современной физики и математики в различные ассоциации, его дипломатия отличалась высокой активностью, организацией горизонтальных связей с другими союзами математики, геологии. Видимо, вел он эту дипломатию в своей несколько прямолинейной и резкой манере. В 1994 г. ВИ и я участвовали в заседаниях Бюро МГГС, он в качестве пост-президента Союза, я – в качестве Президента МАСФНЗ. Вел заседания Президент Союза Х. Моритц, многоопытный организатор, знакомый с азами международной дипломатии. На одном из заседаний он мастерски, спокойно и мягко уладил какие-то конфликтные ситуации. ВИ сказал мне – “я понимаю сейчас, как я бывал иногда (в бытность Президентом) одиозен – я на месте Моритца уже успел бы испортить отношения.” Кажется, он даже вспомнил “слона в посудной лавке”.

Конечно, это было слишком резко о себе сказано. Как бы то ни было, чтобы свершить это чудо – стяжать научную славу одного из лидеров мировой науки, руководителя передовой научной школы, влезть на вершину научной бюрократии, будучи не всегда хорошим дипломатом, надо быть человеком, щедро одаренным многими замечательными качествами. Одно из них – может быть, определяющее – творческая независимость.

Когда-то, очень давно, я предложил нелинейную модель горной породы, которая теперь называется бимодульной. Попросил прочесть подготовленную мной статью Г. И. Гуревича – автора известных реологических моделей горных пород – и получил от него полный “отлуп”. Был озадачен и поделился своей печалью с ВИ: “Алеша, – сказал ВИ, – Вы еще совсем молодой, у Вас впереди вся жизнь, никого никогда не слушайте”. Для меня эти слова в тот момент были очень нужны и важны. Я на всю жизнь их запомнил и всегда старался следовать совету ВИ.

ВИ тогда было 40 лет. С тех пор прошло 40 лет. Рад и горд, что он, мне так кажется, всегда был очень добро расположен ко мне. Я неизменно испытываю глубокое почтение и расположение к Владимиру Исааковичу, теперь уже патриарху отечественной и мировой геофизики.