

Виктор Степанович Доценко

(к 50-летию со дня рождения)

13 июля 2007 года, выдающемуся французско-российскому физико-теоретику украинского происхождения, профессору Шестого Парижского Университета (Université Paris VI или университета "Jussieu") и, несмотря на это, все еще сотруднику всемирно известного Института теоретической физики им. Л.Д. Ландау Российской академии наук **ВИКТОРУ СТЕПАНОВИЧУ ДОЦЕНКО**, чье имя неразрывно связано в современной статистической физике с развитием теории сильно и очень сильно неупорядоченных систем и, соответственно, нейронных сетей; вдумчивому физико и креативно мыслящему ученому, внесшему заметный вклад в различные разделы теоретической физики, а также обогатившего содержание других форм истинного искусства, **ИСПОЛНЯЕТСЯ ПОЛВЕКА**.

Родился Виктор Степанович в разгар лета на Дублянщине в Полтаве — в городе, воспетом великими российскими поэтами и писателями Александром Сергеевичем Пушкиным и Николаем Васильевичем Гоголем, а также отцом украинской литературы (и земляком нашего юбиляра) Иваном Петровичем Котляревским. Необыкновенно живописная природа этих мест, раскинувшихся над речкой Ворсклой, а также особый климат в семье рабочего Степана Андреевича и преподавателя средней школы Дарьи Андреевны (в которой уже рос еще один будущий выдающийся физик-теоретик — в тот момент восьмилетний Владимир) не могли не сказаться на будущих талантах и склонностях маленького Виктора, которому уже в отрочестве подарили телескоп, дабы он мог беспрепятственно воспарять над местными красотами и парикмахерскими, пивными и похоронными бюро высоко в небо к звездам, к истине, к вечности...

Возможно, именно поэтому, закончив (пусть и без отличия) Полтавскую среднюю школу № 22, Виктор Степанович направился в Москву поступать на Факультет аэрофизики и космических исследований Московского физико-технического института — в то место, откуда по его представлениям (да по представлениям многих из его сокурсников!) было ближе всего к звездам. Приемная комиссия высоко оценила познания, а главное энтузиазм Виктора, и он был зачислен на первый курс вышеназванного факультета МФТИ. Можно сказать, исполнилась мечта детства: теперь он не будет пугать окрестных кур и петухов самодельными ракетами (несанкционированный запуск которых, кстати, в то время мог запросто рассматриваться как террористическая угроза существовавшему строю), а будет строить и запускать настоящие космические корабли, которые преодолеют просторы Вселенной, встретят Братьев по Разуму и принесут непреходящее Счастье всему Человечеству.

Вскоре, правда, оказалось, что ракеты он действительно сможет и проектировать, и строить, и запускать, но нацелены они будут не в дальние неизведанные края Вселенной, а в других (гораздо ближе находящихся) Братьев по Разуму, что совершенно не входило в планы и совершенно не соответствовало мироощущению героя нашего повествования. Возникла неожиданная проблема: как избежать объятий министерства очень среднего машиностроения и, не вступая в прямой конфликт с системой, воспарить все же хоть телом, так душой и разумом за эти необъятные горизонты науки, которые так стремительно и увлекательно расширялись в XX веке. Оставалось пройти через узкое горло одного из экзаменов знаменитого "теоретического минимума" Льва Давидовича Ландау (конкурс в теоретическую группу в те годы был более 10-ти человек на одно "призовое" место в группе!) и войти в прекрасный и желанный Мир Теоретической Физики, где обитали лишь только Посвященные.

Итак Виктор Степанович Доценко начал свою карьеру физиком-теоретиком не самым простым, но зато надежным путем: в 1977 г. сдал специальный экзамен по квантовой механике и перешел на Факультет общей и прикладной физики МФТИ, став студентом кафедры "Проблемы теоретической физики". Заведовал тогда кафедрой Лев Петрович Горьков, преподававший молодому студенту первые уроки мудрости ("Видите ли, Виктор, жизнь — штука сложная", — ответил однажды Л.П. на один непростой вопрос "по жизни", и разъяснение это хорошо запомнилось не только В.С.).

Научная работа В.С. началась, под руководством Григория Ефимовича Воловика, со скобок Пуассона для вихревой решетки в сверхтекучем гелии (первая публикация вышла в журнале *Письма ЖЭТФ* в 1979 г., когда В.С. был студентом 5-ого курса). Очень быстро научные интересы юбиляра перешли в область теории



Виктор Степанович Доценко

случайных магнетиков и других сильно неупорядоченных систем — видимо, так рано дало о себе знать присущее В.С. стремление к познанию самого сложного и неупорядоченного.

Вскоре В.С. привлек на эту опасную стезю и старшего брата Владимира, мирно работавшего (до того, да и после) главным образом в области квантовой теории поля. Вместе братья потрудились на славу российской и мировой физики, построив теорию критических свойств разбавленной двумерной модели Изинга. Первая братская статья была опубликована сначала вкратце на Родине (*Письма ЖЭТФ* 33 40 (1981)), затем ее развернутая версия вышла за рубежом (*J. Phys. C* 15 495 (1982)) и сразу же вызвала оживленный отклик мировой научной общественности. А дело было в том, что удалось им сказать новое и веское слово по чрезвычайно классическому вопросу о двумерной модели Изинга, которую, казалось бы, уже давным-давно решил Ларс Онзагера, а потом и многие другие весьма достойные ученые мужи. Но до сей поры решали эту модель (по крайней мере, точно) в ее исходном идеальном виде, братья же Доценко решили выяснить, что станет с этим классическим решением, если модель несколько "испортить" — допустить в нее беспорядок. И они это выяснили — в следствии чего

подробная обзорная статья на эту тему была немедленно заказана братьям будущим Нобелевским лауреатам Алексеем Алексеевичем Абрикосовым для весьма престижного журнала *Advances in Physics*, где А.А.А. был членом редколлегии. Эта статья под названием "Critical behaviour of the phase transition in the 2D Ising model with impurities" вышла в 1983 г., в год защиты Виктором кандидатской диссертации "Исследование неупорядоченных спиновых систем". Поэтому результат защиты сей диссертации не вызывал никаких сомнений — не только в смысле защиты как таковой, разумеется, но и в куда более серьезном вопросе: "Что делать дальше?" Вопрос отпал сам собой, когда Ученый совет Института Ландау проголосовал за приглашение В.С. на постоянную работу в Институте. И стало быть по сему, и было довольно долго, в Черноголовке.

С тех пор Виктор Степанович почти не оставлял своим вниманием еще более неупорядоченные статистические системы типа спиновых стекол и тому подобных, являющихся не только неупорядоченными, но также, как следствие, и иерархическими. Один из авторов сего текста еще помнит, хоть и смутно, как в 1984 г. он обсуждал с В.С. возможность построения теории экономического поведения социалистического общества как большой системы "стекольного" типа. Удержало от попыток развить эти вполне занятые умопостроения лишь то, что мы ничего не понимали в экономике, и, к счастью, не знали тогда, у кого про это можно было бы спросить. Стекольная же эта система, впрочем, и сама по себе вскоре, как всем известно, "разбилась".

Примерно тогда же, однако, Виктору Степановичу выпал нетривиальный жребий изучить супер-иерархическую систему изнутри, и, в значительной, мере на себе: в 1985 году Виктор провел полгода в университете китайского города Нанкина по программе советско-китайского "обмена специалистами". Врожденная страсть к свободе (в частности — перемещений) преодолела сильно тогда примороженные местные нравы и позволила Виктору совершить паломничество в Лхасу — столицу Тибета — в обществе двух прекрасных представительниц "потенциального противника" — американо-Сюзен и Шарлотты.

Результатом полугодового изучения физики и всего прочего по-китайски стала, естественно, публикация — но не по физике. Очерки местных нравов в исполнении изумленного российского пришельца присылались друзьям в Москву почтой и затем (замедленно — в январе 1995 г.) вышли в журнале *Юность* под названием "Китайские страсти". Первая же литературная публикация Виктора Степановича (под псевдонимом Виктор Дос) была сразу же высоко оценена профессиональными критиками (в частности была отмечена журналом *Новый Мир* (№5, 1995 г.), как одна из лучших публикаций в российской периодике за тот период и перечислена в одном ряду с публикациями таких мастеров, как Сергей Аверинцев, Герман Гессе, Владимир Набоков и Виктор Некрасов. Не удивительно, что после такой оценки критиками очерки дебютанта получили престижную литературную премию имени Бориса Полевого.

Страсть к путешествиям (как и к трудам литературным) не оставляла Виктора и позднее, — однако основным его занятием (насколько известно авторам настоящего текста) всегда оставалась Теоретическая Физика. Первое путешествие в свободные страны заходящего солнца выпало уже на годы заката СССР и привело Виктора Степановича в Италию, где он несколько лет трудился в Римском университете совместно с Бенедетто Тиросци. Предметом их исследований были иерархии в статистических моделях ассоциативной памяти, введенные в круг интересов физиков за несколько лет до того Джоном Хопфилдом. Впоследствии В.С. был приглашен в Париж, где работал с Марком Мезаром, известнейшим специалистом в теории спиновых стекол и статистических моделей нейронных сетей. Совместно с Марком, Виктор успешно развивал теорию partial annealing (термин, перевод коего на русский язык, по-видимому, отсутствует; приблизительно можно это определить как изучение систем, содержащих не вполне замороженный беспорядок), изучал свойства полимерных конформаций, и обнаружил возможность нового (по сравнению с предложенным ранее Джорджио Паризи) типа нарушения репличной симметрии. В.С. изучал затем нарушение репличной симметрии в разнообразных ситуациях, и даже впервые сумел, вместе со своим тогда студентом Димой Фельдманом "скрестить" этот сюжет с ренормализационной группой.

Несколько лет В.С. вполне успешно сочетал работу и преподавание в Институте теоретической физики им. Л.Д. Ландау с научными (и другими) изысканиями в Париже; впрочем, это было обычным делом в ту лихую пору разгула всяческих свобод.

Дела шли неплохо, и через не очень долгое время пришли к ожидаемому результату: В.С. Доценко была предложена профессорская должность в VI-ом Парижском университете. И тут стало ясно, что Виктор обладает еще одним несомненным талантом — талантом преподавателя. То есть читать лекции по теоретической физике В.С. начал задолго до описываемых событий, еще в Черноголовке. Но одно дело — занятия с 5-6 студентам знаменитой "теоргруппы", по большей части хорошо знавшим, зачем они туда пришли вышеописанной непростой дорогой — и совсем, совсем другое — читать лекции большому потоку произвольно выбранных молодых

людей, не вполне твердо знающих, физику ли они сегодня изучают, или, быть может, философию?

Здесь-то и оправдалась в очередной раз давняя мудрость Льва Петровича Горькова: жизнь профессора VI-ого Парижского университета — штука сложная, особенно, если профессор сей воспитан был с идеей, что студенты учат физику чтобы ее понимать, а не запомнить что-то наизусть. Нельзя сказать, чтобы недоумение свежеспеченного профессора было понятно его коллегам; нет, основная их часть полагала, что все тут у них в полном порядке, а что студентов никто и не пытается учить думать, так на то и университет существует. Однако убедить В.С. в справедливости этой прискорбной "мудрости" никому не удалось, так что и по сей день Messer Professor Dotsenko личным примером героически пытается привносить российский стиль обучения физике на несколько чуждую ему (то есть стилю) почву (впрочем, с переменным успехом).

При этом наш Рыцарь Здравого Смысла и Научного Подхода (и, соответственно, нормального обучения) не остается равнодушным и к "реформам образования" в современной России. Его памфлет "Пятое правило арифметики" (опубликованный в журнале *Наука и жизнь* в декабре 2004 г.), хотя, похоже, и не произвел должного впечатления на российских чиновников Минобрнауки, однако пользуется огромной популярностью в Интернете, а значит читается и воспринимается той самой молодежью, которой как раз еще учиться, учиться и еще раз учиться. Комментарии читателей сети вселяют робкую надежду, что, возможно, профессиональный вопль профессора Доценко не останется "гласом вопиющего в пустыне", а будет воспринят хотя бы следующими поколениями!

Нельзя также обойти вниманием и научно-организационную деятельность Виктора Степановича. Его неоценимое и нестандартное участие в организации Школ по теоретической физике в ИТФ им. Л.Д. Ландау в поселке Черноголовка Московской области наверняка с благодарностью помнят и участники и члены оргкомитета этих Школ. Также разнообразны заслуги юбиляра и в его нетривиальном участии, и в организации "Статфизов" (STATPHYS). Научный авторитет В.С. был столь высоко оценен мировой общественностью, что выразился в форме избрания его в международную комиссию, которая занимается организацией самых крупных и престижных всемирных конференций по статистической физике — "Статфизов", которые проводятся один раз в три года под эгидой Международного союза по теоретической и прикладной физике (в английской аббревиатуре IUPAP), в который входят все сколько-нибудь развитые страны мира. На каждой такой конференции вручается медаль имени Больцмана — самая престижная, после Нобелевской премии, награда в теоретической физике. Авторам текста хочется думать, что эта медаль (а быть может и Нобелевская премия!) когда-нибудь будет по заслугам вручена юбиляру и этот эпизод станет отличным возможным эпизодом к его прекрасной литературно-публицистической зарисовке "Мои Статфизы".

Однако не одной Статистической Физикой жив физик-теоретик. Разнообразие научных интересов не покинуло Виктора Степановича и в канун полувекowego юбилея. Приведем лишь несколько названий его научных трудов последних лет: "Joint free energy distribution in the random directed polymer problem" — в этой статье весьма детально изучаются статистические свойства упругой струны, лежащей в неровном потенциальном рельефе; "Non-perturbative phenomena in the three-dimensional random field Ising model" — здесь изложена увлекательная история про так называемые "инстантоны" (это такие странные "звери", которых до 1975 г. почти никто не встречал, а после их стали обнаруживать почти что во всех лесах и полях, где ступала нога физика-теоретика; вот и в помещенной в случайное магнитное поле трехмерной модели Изинга они обнаружались, к чему, собственно, и приложить руку мастера наш юбиляр); "Mean-field glass transition in a model liquid" — это исследование в высшей степени классического вопроса о том, как жидкость превращается в стекло, но проводится оно весьма неклассическими методами.

Это сухое и, разумеется, неполное перечисление областей сугубо научных интересов последнего времени Виктора Степановича. Но нельзя же в юбилейной статье не отметить хотя бы мельком и другие грани разнообразных дарований В.С. Это и уже упоминавшаяся литературная деятельность (полное собрание литературных сочинений и стихов В.С. уже размещено в Интернете и ждет своего Издателя). Живописными полотнами и графикой В.С. также можно полюбоваться в Интернете (а также в некоторых частных собраниях). А первые музыкальные опыты Виктора Степановича еще помнят своды Актного зала Физтеха (ах, этот вальс Шопена!), и в стенах Нанкинского университета наверняка еще звучит заблудившееся одинокое эхо "Лунной сонаты" в исполнении юбиляра.

Понятно, что в вышеизложенном тексте перечислены еще не все виды наук и искусств, в которых проявил (и еще проявит!) себя юбиляр, ведь *первые прожитые полвека* (и это еще только яркая *предлодия* к многоголосой и прекрасной *фуге* жизни, которая (как мы уверены и как мы от всей души желаем юбиляру) — *вся еще впереди!*

М.С. Аксентьева, М.В. Фейгельман