



СЕРГЕЙ АРТЕМЬЕВИЧ АЙВАЗЯН

- Родился в Москве.
- В 1957 г. окончил механико-математический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова.
- В 1967 г. защитил кандидатскую диссертацию, в 1975 г. – докторскую диссертацию по специальности «Математическая кибернетика».
- 1957–1969 гг. – младший научный сотрудник Математического института им. В.А.Стеклова АН СССР.
- Создатель (1969) и заведующий Лабораторией вероятностно-статистических методов и моделей в экономике Центрального экономико-математического института (ЦЭМИ).
- Заместитель директора (1985) ЦЭМИ РАН по научной работе.
- Академик (иностранный член) Национальной академии наук Республики Армения по Отделению математики (с 2008 г.).
- Основные работы: «Некоторые замечания к асимптотически эффективным линейным оценкам коэффициентов регрессии» (1964), «Типология потребления» (1978), «Социальные индикаторы» (2006).
- Лауреат Премии Совета министров СССР (1986); Премии и медали Французского национального конгресса статистиков (1986); Премии Международного научного фонда экономических исследований им. Н.П. Федоренко «За выдающийся вклад в развитие экономической науки России» (2007); награжден медалью Европейского эконометрического общества (1988); удостоен звания «Заслуженный деятель науки России» (2002).

ГЕНРИХ ШЕНИКАС

О СВОЕМ УЧИТЕЛЕ



Сергей Артемьевич Айвазян: Воплощение научной мудрости

Многие из нас знакомы с шедевром «Девятый вал», написанным русским маринистом Иваном Константиновичем Айвазовским. Однако не всем известно, что автор ее принадлежал к армянской семье Айвазянов и при рождении получил имя Ованнес (Иван – русифицированный вариант этого имени).

Случай или совпадение

История умалчивает о связи между этими фигурами, но то ли по стечению обстоятельств, то ли по случайному совпадению создатель и художественный руководитель одного из первых джазовых ансамблей СССР – Государственного эстрадного оркестра Армении – тоже носил фамилию Айвазян. Артемий Сергеевич Айвазян, композитор, победитель 1-го Всесоюзного конкурса виолончелистов, народный артист Армянской ССР, был отцом ключевого персонажа моего сюжета – Сергея Артемьевича Айвазяна, профессора, математика,

специализирующегося на математических методах анализа экономики, в частности на прикладном многомерном статистическом анализе.

Тем не менее, если вы попытаетесь отыскать гражданина с таким именем и отчеством, ваши поиски будут безрезультатны по одной причине, делающей имя нашего персонажа еще более интригующим. Однажды при смене паспорта Артемию Сергеевичу сказали, что в Армении не бывает имени Артемий, а есть только имя Арутюн, что означает «Воскрешение». Так Артемий Айвазян получил второе имя – Арутюн, а Сергею Айвазяну при выдаче паспорта присвоили соответствующее отчество. Неординарность жизненных обстоятельств и черт характера всегда выделяют Сергея Артемьевича и сопутствуют ему в жизни!

Встреча первая, заочная

Сейчас мне сложно вспомнить конкретный день, когда я впервые узнал о Сергее Артемьевиче. Все, что помню, – это события, которые предшествовали нашему знакомству.

Однажды, учась на четвертом курсе бакалавриата Вышки, я выступал на научном семинаре с докладом о результатах исследования данных по промышленным предприятиям. Мне заметили, что моделирование зависимости выпуска продукции от разных категорий затрат более эффективно проводить по однородным группам предприятий. У меня возник простой вопрос: как нам можно определить критерии однородности предприятий, чтобы построить модель, распространяющуюся на небольшие подгруппы предприятий, – более точную, нежели та общая модель, которая построена на всем массиве данных? (Позже я узнал, как называет это Сергей Артемьевич Айвазян: «близость в некотором смысле наблюдений».) В ответ я услышал, что есть очевидный способ – кластер-анализ, в рамках которого задаются измеряемые критерии, определяется способ сравнения этих критериев и получаются однородные группы объектов анализа. Когда я представил это в уме, то оценил, насколько красиво решение задачи. Только подумайте: вначале вы видите облако черных точек, которые в ходе кластеризации на ваших глазах превращаются в сгустки малых облаков – красных, синих, зеленых... Тогда я понял, что это именно то, чем я хочу заниматься!

И мне сразу же порекомендовали посмотреть книги профессора Айвазяна, который знает о кластер-анализе все. Уже позже я узнал, что Сергей Артемьевич является учеником Андрея Николаевича Колмогорова, великого русского математика, которого во всем мире считают человеком, в совершенстве владеющим всеми аспектами современной теории вероятностей, ведь, по сути, это он ее и разработал.

Познакомившись с рекомендованной книгой, я увидел в учебном плане, что в конце первого года магистратуры сам Айвазян будет вести у нас свой курс. Тогда у меня появилась цель: познакомиться с ним. И в сравнении с этой целью все остальные задачи стали казаться настолько обыденными, что их решение как будто бы совсем и не требовало труда (хотя именно в то самое время мне надо было готовиться к госэкзамену и защите дипломной работы).

Каждый раз, пробуя новые переменные, новые варианты группировки в рамках кластер-анализа, который я запускал в программе SPSS вечерами в офисе после основной работы, я вспоминал о Сергее Артемьевиче и думал о предстоящей встрече с ним.

Встреча вторая, очная

Вторая встреча, несмотря на то что она предполагалась учебным планом, оказалась тем не менее неожиданной. Неожиданность ее заключалась в том, что, по правде сказать, я не знал, чего и кого я жду: за именем С.А. Айвазяна для меня стоял прежде всего метод; я как-то и не задумывался о том, что разработавший его ученый – живой человек.

Был февраль 2007 г. Факультет экономики уже полгода как переехал в новый корпус на Покровском бульваре. Это должен был быть понедельник, так как курс «Многомерный статистический анализ» Сергей Артемьевич всегда ведет по понедельникам.

Помню, мы сидели в аудитории, где была тогда еще старая, меловая, а не маркерная доска. В аудиторию вошел мужчина. Он держался с большим достоинством и в то же время скромно. Все, что я заметил вначале, – он был много старше нас. На нем был бежевый костюм с галстуком (все занятия Сергей Артемьевич проводит непременно в костюме, хотя галстук носит редко).

До этой лекции я слышал легенды об именитых мастерах боевых искусств Японии, которых редко можно отличить на улице, но которые, войдя в зал для тренировок, преображаются – и тогда уже каждый может с легкостью сказать, что видит мастера. Я предполагал, что такое преобразование возможно, но верил в это слабо, пока Сергей Артемьевич не начал лекцию. В его голосе слышалась колоссальная уверенность. Он говорил спокойно, но чувствовалось: все, о чем он говорит, ему довелось узнать и применить на практике, пережить на опыте.

Он заражал интересом к тому, чем занимался. Он настолько аккуратно выписывал все обозначения в формулах, что весь мир как бы раскладывался в понятную картинку. Тогда я понял, что хочу работать с Сергеем Артемьевичем Айвазяном. Причем вопрос о теме у меня даже не возник. Я знал, что исследования, которые я делал по банкам, возможно, ему не близки, но меня это не беспокоило.

И вдруг совершенно случайно во время лекции Сергей Артемьевич приводит в пример один из методов классификации наблюдений, предлагая представить, что одно распределение соответствует неэффективным, а другое эффективным банкам – именно банкам! Возможно, для меня это сработало как переключатель на повышение концентрации внимания: когда мы стали рассматривать одну точку на графике, мне показалось, что сделанный о ней вывод неточен. Тогда после лекции я подошел к Сергею Артемьевичу (замечу, что я был единственным, кто, начиная с самого первого занятия, когда-либо подходил к нему после лекций) и спросил его, правильно ли я думаю, что в рассмотренном примере есть противоречие с постановкой задачи. Поразмыслив некоторое время, он согласился с моим аргументом. И я понял, что не просто хочу с ним работать, но и смогу, потому что он готов слушать меня и обсуждать идеи и предложения, касающиеся моих исследований. Поэтому я сразу спросил, могу ли прийти к нему, чтобы рассказать о том, какие исследования делал до встречи с ним и где мы можем найти точки пересечения. Он сразу же назвал время и дату, когда я могу подойти к нему в ЦЭМИ (Центральный экономико-математический институт Российской академии наук).

О нашем пути после встречи: этап обязательный

С этого дня у меня началась новая жизнь – в ней появилась непередаваемая одухотворенность! Эта одухотворенность рождалась от осознания того факта, что мне пришлось соприкоснуться с грандиозным опытом, как

научным, так и жизненным, – с опытом, масштабов которого я, еще недавно ученик простой калужской школы, даже и представить себе не мог. Мне довелось работать с человеком иного поколения и, что не менее важно, неизвестных мне традиций. На самом деле корректнее сказать так: традиций, которые отсутствовали в новой России и которых теперь очень не хватает многим – не только ученым, но и просто людям, начавшим свою взрослую жизнь уже после 1990-х и не имевшим возможности соприкоснуться с жизненной мудростью безвозвратно ушедшей эпохи.

К счастью, в лице Сергея Артемьевича я встретил именно такого человека, который очень тактично, но регулярно и поступательно делился своей мудростью, и не только в части того, какие методы следует применять в научной работе или как интерпретировать результаты, но и как вести себя в жизни.

Он был единственным из встреченных мною людей, кто, зная о моем весьма напряженном расписании, сам предложил встречаться в те редкие часы, которые были мне действительно удобны. Я стал приходить к нему в ЦЭМИ в 8:30 по средам. Со своей стороны, я взял обязательство (которое, правда, не оглашал ему официально) регулярно, раз в неделю или две, представлять ему наработки по исследованию. Это происходило независимо от того, проводилось ли исследование в магистратуре (которое параллельно курировал коллега Сергея Артемьевича из Франции, приезжавший с докладом в ЦЭМИ в 80-х годах, – Франсуа Гард) или в аспирантуре. Перед каждой встречей я высылал Сергею Артемьевичу материалы, чтобы он смог их посмотреть и прокомментировать.

Сергей Артемьевич, среди прочего, заставил меня понять, что значит апробация и публикация научных результатов. По окончании исследования в магистратуре, работая в одном из банков, я столкнулся с задачей прогнозирования кривой доходности. Посмотрев наработки других исследователей, я предложил свое решение для российских данных.

Тогда Сергей Артемьевич сразу посоветовал вынести его на обсуждение на одной научной конференции, а по итогам обсуждения сделать публикацию. Сначала мне не была понятна необходимость этих шагов, если результат уже есть. Но потом я осознал, что научное сообщество нужно ознакомить с полученными выводами для того, чтобы их проверить и подтвердить, убедиться, что рассмотрена релевантная литература, проведено сравнение с существующими методами исследований и т.д.

Публикация тоже казалась задачей несложной (до 2008 г. у меня просто не было публикаций в серьезных, в том числе ВАКовских, журналах). Сергей Артемьевич помог понять, что мне необходима школа коммуникации с рецензентами и редакторами – ведь без этого невозможно развитие ученого ни в российском, ни в зарубежном академическом сообществе. Итогом нашей с Сергеем Артемьевичем регулярной совместной работы стала сначала моя магистерская, а затем и кандидатская диссертация.

О нашем пути после встречи: этап необязательный, но желательный

Все перечисленные выше формальные результаты, конечно, важны. Но многие после их достижения прекращают работу с научным руководителем, полагая, что теперь уж они точно все знают и умеют. Однако же результаты эти есть условие, в математическом смысле, необходимое, но не достаточное.

Наука всегда представляет собой нечто большее, чем формальный результат; это образ мышления, формат поведения, которые, как и любые традиции, и мудрость, и опыт, не могут перениматься быстро. Будучи же переняты быстро или частично, они становятся лишь формой без содержания. В них теряется одухотворенность. Боясь утратить ее и понимая, что мне самому еще необходимо многому научиться, я ни в коем

случае не хотел прекращать нашей работы с Сергеем Артемьевичем после защиты. Ведь область прикладной эконометрики и многомерного статистического анализа развивается, и во многом темп ее развития зависит и от нашего вклада, от наших усилий.

Мы с Сергеем Артемьевичем по-прежнему работаем вместе. В частности, сейчас мы готовим научную редакцию книги по приложению эконометрики в одном из программных пакетов. Поэтому наши утренние встречи по средам в ЦЭМИ продолжаются.