

## Так случилось или так должно было случиться...

*Матмех ЛГУ, шестидесятые и не только. Сборник воспоминаний / Под ред. Д.Эпштейна, Я.Шапиро, С.Иванова. - СПб.: ООО "Копи-Р Групп", 2011. С. 195-212.*

### 1. Введение

Этот текст не связан с анализом множества событий, с определением их вероятностей, с исчислением вероятностей перехода из одного состояния в другое. Тем не менее, речь в нем явно пойдет о совокупности каким-то образом взаимосвязанных событий, образовавших цепь длиной в 50 лет, а – может быть – и дольше. В описываемом много случайного, однако все произошедшее сегодня видится мне целостным, единым, монолитным. Все вместе это рассуждения о том, почему человек, решивший когда-то и почему-то стать математиком, не стал им; тем не менее, он считает, что именно полученное им математическое образование определило его жизнь. Писать все это мне легко, так как этот человек – я. Но в силу этого же обстоятельства писать очень сложно.

Ниже я объясню, как произошло, что уже десять лет я занимаюсь историко-научными исследованиями на базе различного биографического материала. Люди, биографии и судьбы которых меня интересуют, жили (живут) в разные эпохи, в разных странах, различны и их профессии. Самые старшие из моих героев родились в первой половине XIX века, самые молодые – в середине 1950-х. Основная часть «объектов» моих биографических поисков – американцы и советские/российские люди. Главное, что их объединяет, – творческий характер их работы.

Среди американцев это: авторы вошедших в историю рекламных кампаний, выдающиеся исследователи рынка и эффективности рекламы, отцы-основатели выборочных методов изучения общественного мнения. Наши соотечественники – это социологи разных поколений. Лишь на первый взгляд ничего не связывает представителей перечисленных профессий, в действительности их объединяет не только мой к ним интерес.

Маркетинговые исследования возникли в США в ответ на заказ бизнесменов и создателей рекламы. Университетским психологам предстояло определить, почему одна реклама «работает», т.е. продает некий продукт, а другая – не запоминается людям и не «подталкивает» их к покупке. Соответственно, ученым необходимо было создать измерительный инструментарий, по результатам применения которого можно было бы ответить на запросы бизнеса. Однако оказалось, что метод выборочного опроса, родившийся при проведении маркетинговых исследований, позже доказал свою успешность при изучении электората и отношения населения к проблемам внутренней и внешней политики страны. Парадоксально, но, отталкиваясь от опыта изучения биографий американских полстеров (аналитиков общественного мнения), я начал интересоваться жизнью и делами тех, кто изучал общественное мнение в СССР. Так (или почти так) в поле моего зрения оказались биографии советских социологов, людей, многих из которых я знаю десятилетиями.

Сейчас завершается 2010 год. С начала нового столетия мною в петербургских и московских журналах опубликовано свыше двух сотен статей, изданы пять и продолжается работа еще над двумя книгами. Мне хочется понять, как же сложилась моя странная жизненная траектория, почему в общем-то случайные события образовали нечто, что при определенном рассмотрении образует квази-целостное образование.

Удивительно и то, что нечто автобиографическое я пишу для книги, в которой собраны воспоминания математиков. Вообще говоря, я оценивал бы вероятность подобного события как «нулевую», тем более что с 1994 года я живу в Америке. Однако в жизни все случается. И я искренне благодарю за это матмех, подготовивший меня к жизни, а также Василия Малоземова и Давида Эпштейна, сделавших мне такое лестное предложение. Писать хочется, так как это дает мне возможность вспомнить доброе время, хороших друзей. И писать надо, так как истории нет, если она не написана.

## **2. Я должен был учиться на матмехе, но кем я должен был стать?**

Я и моя сестра родились в Ленинграде за две недели до войны. В сентябре мама с нами смогла уехать в Новосибирск, и вернулись мы именно 9 мая 1945 года. Мой отец закончил живописный факультет Академии художеств в Ленинграде, возможно, какое-то время он был художником, но еще до войны он возглавил Ленинградское издательство «Искусство». Он умер в 1948 году, так что на мое воспитание и профессиональное становление он не мог оказать прямого влияния. Моя мать в середине 1930-х окончила в Ленинграде институт, который позже назывался Институтом культуры, он расположен на набережной Невы у Летнего сада. Она стала библиотекарем редчайшей квалификации: помогала ленинградским театральным и кинохудожникам в поиске книг, альбомов, в которых они могли бы найти костюмы, детали интерьера при работе над спектаклями и кинофильмами. Будучи школьником, я часто бывал у нее в Театральной библиотеке, разглядывал эти книги, видел многих выдающихся художников, часто бывал в драматических театрах. Моя сестра, после слияния мужских и женских школ мы учились в одном классе, поступила на искусствоведческий факультет Академии художеств. Это было «естественным». Но меня ни история, ни искусство как профессия не привлекали.

Я всегда и по всем предметам учился хорошо, иногда в табелях проскакивали «четверки», но обычно были «пятерки», хотя на медаль я никогда не «тянул», и меня никогда не «тянули». Свободное время я отдавал книгам, играм во дворе, спорту. Я не посещал каких-либо кружков по математике, не участвовал в олимпиадах. Странно, учась в ленинградской школе, я даже не знал о существовании такой реальности. Но в десятом классе, когда надо бы задумываться о продолжении образования, я понял, что только технический вуз, физика или математика. Хотя никакого представления о том, что это такое, у меня не было.

Жил я на тихой улице Красной Конницы (теперь – Кавалергардская), недалеко от Смольного. Я слышал о существовании Политехнического института, но ежедневно ездить туда казалось невозможным. Я знал про Военно-механический институт, но приятель по двору, который там начал учиться, сказал, что принял неверное решение. После окончания надевают погоны и посылают работать за 300–500 км от ближайшей железнодорожной станции. Два моих школьных друга решили поступать в Университет: один – на химфак, другой

– на физический. Мне остался матмех. Удивительно, но и они, и я поступили с первого раза. Это был 1959 год.

Кто-то подсказал мне, что надо готовиться по учебнику П.С. Моденова, я отыскал эту книгу и увлекся ею, неся из школы домой, чтобы скорее засесть за работу. Безусловно, я узнал много нового о методах решения задач, но главное, как я теперь понимаю, я научился самостоятельно входить в новый для меня предмет. Мне повезло. Я быстро осознал, что во многих случаях одну задачу приходится решать несколько дней. Я привык во всем разбираться самостоятельно.

И вот школа окончена, документы поданы на матмех, готовлюсь к экзаменам. Лето. Жарко, разрешаю себе лишь поездки в Ржевку, тогда в озерах можно было купаться. Садился я в трамвай с книгой, ехал долго, можно было многое узнать. Чтобы как-то прожить, мама сдавала одну из двух наших небольших комнат в коммунальной квартире двум студенткам. Тогда у одной из них гостил друг, только что окончивший физфак МГУ и специализировавшийся по ядерной физике. Как-то я пригласил его с собой на озеро, и за время поездки он пересказал мне содержание двух книг. Этот рассказ оказался для меня интеллектуальным шоком. В нем было все новое, необычное, не похожее на то, что я знал.

Одна книга называется «Что такое жизнь? С точки зрения физика», ее автор – Нобелевский лауреат Эрвин Шредингер. Это – введение в генетику, написанное с позиций квантовой физики; книга увидела свет за год до Сессии ВАСХНИЛ 1948 года, объявившей генетику лженаукой. Естественно, что в школьные годы я ничего не слышал о генетике. Вторая – «Эварист Галуа – избранник богов», написанная Леопольдом Инфельдом, физиком, сотрудником Эйнштейна. Книга о Галуа с таким странным для уха советского человека названием, думаю, была опубликована, так как в ней Галуа в большей степени показан не как открыватель теории групп, но как революционер, бунтарь.

Теперь-то я понимаю, что для физика-ядерщика рассказ о физической теории генетики и о математической теории Галуа был естественным, он говорил о базовых вещах, которыми занимался. Но почему услышанное в той поездке на Ржевку произвело на меня сильнейшее впечатление, трудно сказать. Наверное, потому, что все было новым и подтверждало верность выбора матмеха для продолжения образования.

При первой же возможности я, уже став студентом, нашел эти книги, и постепенно осилил их. Книга Шредингера породила во мне интерес к прикладной математике, биологии и наукам о человеке. Кроме того, она познакомила меня с позитивизмом, ведь до нее я ничего философского не читал. Работа Инфельда ввела меня в круг историко-научных и историко-биографических поисков.

### **3. В поисках себя**

Прошло полвека с момента поступления на матмех, и из экзаменационного периода я помню лишь то, что на устном экзамене получил «отлично» от Людмилы Яковлевны Андриановой. Потом она вела у нас занятия по дифференциальным уравнениям и, глядя на нее, я понял, что математика – красивая наука.

Когда я подавал документы, то записался на «механику», начитавшись книг по кибернетике, теории автоматов; мне казалось, что это все – механика. Сразу по-

сле экзаменов, узнав о зачислении, я уехал в деревню под Ленинградом, а когда за день до начала занятий пришел на факультет, то увидел себя в одной из математических групп. Оказалось, я пропустил собеседование и автоматически был зачислен в математики. По-моему, первые два-три года программы обучения математиков и механиков не сильно различались. Во всяком случае, когда я все же перешел в «теоретические механики», мне кажется, я ничего не досдавал.

Я быстро почувствовал, что заметно уступал многим моим однокурсникам в специальных знаниях, некоторые из них уже были знакомы с основами дифференциального и интегрального исчисления, элементами теории множеств и других разделов математики. На мои вопросы, сложно ли все это, они отвечали: «Нет». Тогда я, привыкнув работать самостоятельно, начал все это изучать сам, немного опережая программу. Иногда это было полезно, иногда – прямой пользы не было.

Увлеченность кибернетическими идеями привела меня – повидимому, на втором курсе – на философский факультет, где вечерами я прослушал несколько курсов Льва Марковича Веккера, в наше время признаваемого выдающимся психологом. Разобравшись немного в этой тематике, я начал изучать работы в то время опального Николая Александровича Бернштейна по физиологии движения; это было соединением психофизиологии и кибернетических схем. Мне кажется, он тогда публиковался в продолжающемся издании «Проблемы кибернетики».

Я начал ходить на семинар по теории автоматов, который вел Владимир Андреевич Якубович, и там кому-то из старшекурсников рассказал о работах Бернштейна. Следствием этой беседы была просьба написать заметку для стенной газеты. Написал. Через какое-то время известная тогда всем на факультете Гета Анашко сказала мне, что со мною хочет познакомиться Олег Михайлович Калинин, занимавшийся статистическими проблемами биологии. В то время меня интересовала теория движения волчка, классическое и одновременно активно развивавшееся направление теоретической механики, но встреча с Калининым, по-моему, окончившим матмех в тот год, когда я поступил, круто изменила характер моих интересов и направленность моего обучения. Он тогда исследовал некоторые проблемы, поставленные в работах А.Н. Колмогорова и Ю.В. Линника.

Мне в жизни повезло на знакомства с интересными, самобытными людьми, но началось все с Калинина; он был нестандартен во взглядах на роль математики в познании мира и стремился к синтезу многих собственно математических построений, законов физики и открытий в различных разделах биологии и медицины. Хотя я продолжал учиться на отделении механики, я все больше увлекался биометрикой.

Формально я с Калининым никак не был связан. Поскольку специализировался в теоретической механике, то даже курсовые работы не писал у него. Он давал мне читать различные статьи, объяснял законы динамики биологических популяций. Потом к нам присоединилось еще несколько человек, в 1962 или 1963 году Калинин организовал «биометрический семинар», нестандартный и по проблематике, и по характеру отношений в нем всех его участников. Иногда мы собирались несколько раз в неделю и говорили до ночи. Так формировался круг

моих интересов — математические методы биологии. Прежде всего, приемы измерения корреляции, работы Роланда Фишера и Карла Пирсона. Среди активных «семинаристов» я прежде всего назову моих однокурсников Александра Барта и Альберта Шалыта, помню также тех, кто учился на один-два курса позже: Сергея Колодяжного, Николая Хованова, Ольгу Бушман. Я стал отходить от семинара во второй половине 1960-х, уже после окончания матмеха, но многое в моем понимании науки, философии науки сформировалось там. Биометрический семинар не был «междусобойчиком», на нем выступали выдающиеся ученые Александр Александрович Любищев, Раиса Львовна Берг, Лев Николаевич Гумилев и другие. Семинар многому учил.

Скорее всего, в 1963 году на семинар пришел молодой, но уже опытный психолог, доцент Иосиф Маркович Палей; его интересовал новый в то время для советских психологов математический метод — факторный анализ. Зная о моем легком интересе к психологии, Калинин предложил мне помочь Палею. От биологии и медицины я «соскользнул» в психологию. В математическом отношении основная схема факторного анализа проста, факторы — это результаты интерпретации главных компонент корреляционной матрицы изучаемого набора признаков, отвечающих наибольшим собственным числам. Я немного овладел широко использовавшимся тогда АЛГОЛом-60, написал программы для обработки информации и, следуя логике биометрического семинара, начал с Палеем обсуждать результаты расчетов. Тогда я понял, что математика действительно позволяет увидеть и измерить то, о чем без нее можно лишь догадываться или что вообще скрыто от аналитика. Конечно, к тому времени я уже многое читал и знал об эвристической силе математических моделей, но здесь я впервые обнаружил это сам.

Механикам преподавали тогда очень сильные специалисты: профессора С.В. Валландер, Л.М. Качанов, В.В. Новожилов, Н.Н. Поляхов, ряд молодых ученых. Но я погружался в прикладные задачи математической статистики, и делал дипломную работу по линейному дискриминантному анализу под руководством Калинина. Некоторые результаты были потом опубликованы в «Вестнике ЛГУ».

В конце четвертого или в начале пятого курса нам объявили, что в связи с добавлением ряда новых предметов мы будем учиться пять с половиной лет. Особо утомительным это не было. В моей памяти остался лишь курс по расчету траекторий ракет, прочитанный Н.Н. Поляховым. Для меня эти лекции были еще одной встречей с умным и интеллигентным человеком. Уже став студентом, я узнал, что мы жили в одном доме.

#### **4. Студенческие годы**

В те годы матмех располагался на 10-й линии Васильевского острова в здании, построенном в конце XIX века для Бестужевских курсов. Хотя рядом был шумный Средний проспект, улица эта была тихой, особенно в той части, которая располагалась ближе к Малому проспекту.

Несколько ступеней вверх вели к широким дверям, из которых мы попадали в довольно просторный вестибюль. Справа был небольшой гардероб для преподавателей и ряд лабораторий. Немного в глубине в правой части вестибюля начиналась широкая лестница, которая вела на второй и третий этажи к главным, самым большим аудиториям. Через второй этаж можно было выйти на внут-

ренную лестницу, ведущую вниз в библиотеку. Не сразу, но откуда-то я узнал, что раньше в этом здании располагались Бестужевские курсы, и библиотека не-сла в себе черты «той» эпохи.

Поворачивая от входных дверей налево, мы сначала попадали в студенческий гардероб, потом проходили небольшой кусок по коридору мимо кафедры теоретической механики и оказывались в столовой. Мне кажется, что кормили там хорошо, а, может быть, это просто воспоминания часто голодного студента. Там были очень сердечные раздатчицы, тарелку пюре или макарон с подливкой могли дать и бесплатно.

Рядом с дверьми в столовую была еще одна лестница. На втором этаже располагались учебные классы и кафедра астрономии. На третьем – относительно небольшие учебные классы, деканат и комнатка факультетского комитета ВЛКСМ. Мне кажется, что я никогда не занимал никаких выборных позиций, но при этом был общественно активным. Вообще, общественная жизнь, в моем понимании, строилась на хорошей неформальной основе. Такими, дружественными я запомнил тех, кто был лидерами: Владимир Демьянов, Василий Малоземов, Александр Рубинов. Но первым, в начале осени 1959 года, с кем из старших я познакомился на факультете, был Марк Башмаков, он тогда, если не ошибаюсь, учился в аспирантуре, но вскоре на несколько лет уехал преподавать математику в одну из африканских стран.

Летние поездки в совхозы на строительство свинарников и коровников и осенние поездки на уборку урожая я вспоминаю просто как романтическое время, тогда в ходу было выражение – «клеили отношения». Физическая работа, общие обеды, приготовленные дежурными, долгие посиделки, песни: «Надоело говорить и спорить / и любить усталые глаза...», «Я ехала домой, душа была полна...», ночные гулянья, какие-то общие, ненатужные разговоры – все это было ясным, легким, не обремененным заботами.

Летом после первого года учебы большая группа студентов нашего курса работала в Приозерском районе: озера, лес, свобода. Как-то утром я перевез двух девушек – Людмилу Поваркову и Галину Шавандину – на лодке на остров, а сам отправился в дом, где мы все жили. Днем была гроза и сильнейший дождь. Когда погода успокоилась, я подумал, а что, собственно с этими девушками, ведь они не умеют плавать. Пошел на берег озера, добрался вплавь до острова и нашел их в какой-то старой конюшне. Поплыл обратно, чтобы найти на берегу лодку, но увидел какого-то рыбака, удившего рыбу с лодки, подплыл к нему и упросил его перевезти двух девушек на берег. Тогда эта история никакого продолжения не имела, но осенью 1964 года мы с Люсей поженились. Так что в нашей семье два выпускника матмеха.

Весной, скорее всего 1962 года, я заглянул без какой-либо цели в комитет комсомола, и там справа от входа стоял стол, за которым сидела уже упоминавшаяся Гета Анашко; она училась несколькими курсами раньше, и сходу сказала: «Ну, ты-то точно на целину не собираешься». Я ей ответил – абсолютно спонтанно – типа того, что зашел именно затем, чтобы записаться. И записался, и поехал. В дороге закончилась моя не начавшаяся комсомольская карьера. Меня назначили старшим по вагону, но где-то, по-моему еще до Урала, сняли с этой должности. Я не только не пресек карточную игру в вагоне, но сам играл. Удивительно, что вообще-то я в карты не играл, но телеграмма, отправленная на

факультет, сделала свое дело. Потом несколько лет замдекана Г.П Самосюк, упорно видел во мне заядлого картежника.

Возможно, поскольку я переходил из математиков в механики и обратно, я знал очень многих на курсе, а участие в разных общественных делах и поездка на целину еще более расширяли мою дружескую неформальную сеть. Недавно меня нашел в Интернете Александр Мясников, мы по скайпу вспоминали наших однокурсников. Память еще держит. Удивительно, можно закрыть глаза и многих увидеть на тех местах в, скажем, огромной аудитории № 66 (это были лекции для всего курса), которые они обычно занимали...

В первом ряду правого сектора амфитеатра, который шел вдоль высоченных окон, сидели слепые Женя Смирнов, Юрий Левичев и их товарищ. Я часто сидел во втором ряду, так как на утренние лекции приезжал вместе с Сергеем Свиридовым, который после перенесенного в детстве полиомиелита не ходил. Тогда складных колясок еще не было. Утром я доезжал на метро до Витебского вокзала, брал там такси, заезжал за Сережей, и на факультете мы, нас было несколько человек, переносили его на руках из одной аудитории в другую. После занятий отвозили его домой. Несколько лет назад он умер, он был очень оптимистичным и мужественным человеком. В нашей небольшой кампании, которая иногда собиралась у него дома, были Наташа Мидина, Надя Каргина, Валентин Солев, Владимир Нигголь, рано умерший Игорь Грачев.

Вижу быстрого, экспансивного Владимира Итенберга, неспешно входящего в аудиторию Евгения Жигалко, общительного Ивана Скопина, неразлучных Наташ (Мишустину и Васильеву), смешливую Аллу Демьянову, скромную Эллу Худобину, задумчивого Адольфа Снегурова, грустно-мудрого Анатолия Колесникова, подтянутого после хореографического училища Льва Жукова, стройную Нину Москалеву, доброжелательную Мариам Тер-Месробьян... хочется продолжать. Но невозможно.

Я не помню, о чем мы говорили, собираясь. Скорее всего, о каких-то факультетских делах, об изучаемых предметах, о прочитанных книгах. Но помню, что мы практически не обсуждали политику. И не потому, что боялись, просто она не присутствовала в нашем мире как тема, о которой мы думали. Возможно, это было формой бегства от политико-идеологической реальности, но я не помню, чтобы это было осознанным бегством. Просто были иные интересы.

Мне трудно сказать, какая была атмосфера на других факультетах университета и в других вузах города, но на матмехе, в моем представлении, она была в высшей степени неформальной в отношениях с преподавателями и между студентами. Конечно, в первую очередь, это определялось свободой в обсуждении собственно профессиональных – точнее, учебных – вопросов. В перерыве между лекциями и после лекций можно было обсудить возникшие вопросы, была развита система семинаров, в которых иногда участвовало несколько человек. Лишь упоминание нескольких имен наших преподавателей: Д.К. Фаддеев, А.Д. Александров, Ю.В. Линник, С.Г. Михлин, В.А. Плисс, Б.З. Вулих, Г.П. Акилов, В.А. Рохлин, М.К. Гавурин, В.А. Залгаллер, Ю.Ф. Борисов, В.М. Бабич – указывает на интеллектуальную составляющую среды, в которой мы учились. К тому же, в моем представлении, эта среда была высоко этичной и не идеализированной.

Скорее всего, на третьем курсе Р.М. Финкельшейн, всегда подтянутый и нарядный, читал нам некоторые теоретические разделы сопротивления материалов. Обычно он сопровождал изложение курса беседами общего плана и как-то заметил, что не понимает студентов, которые ходят на его лекции. Ведь есть книга академика В.В. Новожилова «Теория упругости», в которой все это изложено. Я подошел к нему, уточнил, верно ли я его понял, и сказал, что воспользуюсь его советом. Действительно, за пару месяцев я разобрался в теме, позвонил ему и сказал, что к экзамену готов. К моему удивлению, Рафаил Матвеевич пригласил меня к себе домой, на Моховую; он указал, какие главы книги я должен ему рассказать, и ушел гулять с ребенком. Вернувшись, он долго выяснял, в какой мере я проработал материал, мы «гуляли по книге». Мне, действительно, этот предмет нравился, и я радовался оценке «отлично».

Но еще важнее для меня оказался тот факт, что экзамены можно сдавать досрочно. Я получил «свободное расписание» и ходил только на те занятия, которые нельзя было пропускать. С утра до ночи читал в студенческих залах Публичной библиотеки и по возможности сдавал экзамены досрочно. Кроме всего прочего, это увеличивало мои каникулы.

Помню один забавный случай. Уже став студентом, я продолжал слушать лекции по кибернетике в Центральной лектории на Литейном проспекте. Познакомился с одним парнем примерно моих лет, тоже Борисом. Через некоторое время в разговоре с ним выяснилось, что он ведет занятия по программированию в моей группе; я этого не знал. Сейчас зашел в Интернет проверить себя, верно: Борис Мстиславович Соколов, специалист по дискретной математике и математической кибернетике.

После третьего курса я получал повышенную стипендию, но, ясное дело, денег не хватало. Случай, произошедший в первый или второй год обучения, многому меня научил. С двумя приятелями я отправился на Бодаевские склады разгружать вагоны. Пришли мы туда рано утром, но работы долго не было. Потом нам дали «пульман», набитый картофелем. Работы мы этой не знали, пока приспособились, начался вечер. К ночи мы совсем выдохлись и решили уйти, а утром по-быстрому доделать. Когда пришли утром, нашего вагона уже не было, его доделали постоянные работяги. Нам ничего не заплатили, но дали совет: «Берегись – делайте». Великое жизненное правило.

С первого курса я занимался репетиторством. Тяжелый труд, в дождливые ленинградские осени и холодные зимы ездить приходилось в разные концы города. Позже, как и многие студенты, получал полставки за выполнение не очень обременительных обязанностей в разных лабораториях. Но все равно летом работал на стройке на прядильно-ниточном комбинате им. Кирова, станочником на небольшом заводе на Охте, грузчиком на жиромаслокомбинате на Обводном канале. Так постепенно осваивались многие стороны жизни.

Многое мне дало участие сначала в организации школы-интерната для одаренных школьников на ул. Савушкина, а потом и преподавание там. Это было начало 1960-х. К организации меня привлек Алексей Алексеевич Никитин, астроном, он долгое время был секретарем партийной организации факультета. Он и Марк Башмаков, скорее всего, в те годы он был секретарем университетской комсомольской организации, вкладывали в это дело душу; и мне было интересно работать с ними. Для отбора способных ребят я ездил в Сывтывкар, Новго-



род, Псков, Вологду; выступал там в школах, проводил отборочные экзамены. Мы сами строили программу преподавания, и отношения с учениками были намного менее формальными, чем в обычных школах. Вот передо мною фотография выпуска 1967 года, среди преподавателей – известные на факультете студенты Юрий Ионин и Наум Плисс. Этим школьникам уже под 60 лет, как-то сложились их судьбы?

Помню такой забавный случай. Как-то подходит ко мне завуч, женщина средних лет, и просит меня переговорить с Анатолием Яковлевым, он сейчас руководит кафедрой алгебры на матмехе. Поскольку он не записывает в журнале темы занятий, она вынуждена будет задержать ему выплату зарплаты за текущий месяц. Я пообещал поговорить, если увижу его. Но на следующей перемене она зашла в мой класс и отменила свою просьбу. В бухгалтерии ей сказали, что Яковлев уже несколько месяцев не приходит за деньгами.

Закончу этот раздел рассказом, имеющим отношение к «большой» истории математики. Описываемое в нем относится к осени 1964 года, но оно – часть многих событий студенческой поры, когда зимние выходные дни и каникулы большая компания, в которую входил и я, проводили в «будке», летнем домике Анны Андреевны Ахматовой в поселке Комарово под Ленинградом. Перефразируя известный слоган, моя сестра говорила: «Спасибо Анне Андреевне за наше счастливое детство».

На класс старше нас с сестрой училась Анна Каминская, внучка второго мужа Ахматовой, известного искусствоведа Николая Николаевича Пунина. Прошло много лет, но наша дружба сохранилась. Как-то Аня дала мне письмо к Ахматовой, написанное Андреем Николаевичем Колмогоровым, который в первой половине 1960-х интересовался математическим анализом стихосложения. К письму, в котором Колмогоров писал, что из русских поэтов ему наиболее близок Александр Блок и одновременно он высоко ценит поэзию Ахматовой, прилагались отписки двух его статей. От меня требовалось «по-простому» объяснить Ахматовой их содержание. Договорились с кем-то о машине и поехали, по дороге я пересказал Ахматовой то, что вычитал и понял в работах Колмогорова.

Конечно, я бы не вспомнил точно, когда это было, но в Интернете нашел название и год публикации этих работ Колмогорова. Это статьи, написанные им с А.В. Прохоровым: «О дольнике современной русской поэзии (Общая характеристика)» (1963 г.) и «О дольнике современной русской поэзии (Статистическая характеристика дольника Маяковского, Багрицкого, Ахматовой)» (1964 г.). Они опубликованы в журнале «Вопросы языкознания».

Подарок Анны Андреевны за мой «труд» навсегда остался со мной. Она показала мне, что если ехать по Суворовскому проспекту от Невского к Смольнинскому собору, то это белоголубое здание Франческо Растрелли поначалу, как и положено, приближается, а потом, вопреки законам зрительного восприятия, вдруг начинает удаляться. Не знаю, был ли этот эффект предусмотрен зодчим, но он был обнаружен поэтом.

## **5. История науки. Как все начиналось**

Итак, за пять с половиной лет я побывал математиком и механиком, познакомился с азами психологии, окунулся в биометрику, научился самостоятельно входить в новые научные направления. Сейчас можно сказать, что освоение принципов и методов теоретической механики было продолжением моего инте-

реса к кибернетике. Изучение приемов математической статистики, участие в биометрическом семинаре, начало работы с И.М. Палеем было ответом на те импульсы, которые были порождены во мне книгой Э. Шредингера. Но ведь была и книга о Галуа, и оказалось, что «вызов» от нее тоже не заглох.

Поначалу я сосредоточился на изучении положений теории групп, по-моему, в программе механиков этого не было. Вскоре меня увлекло то, что связывает теорию групп и явление симметрии в физике и биологии, но я чувствовал, что это «не мое». Однако два «случая» вернули меня к другому пласту книги Инфельда – собственно историко-биографическому.

У меня были два дяди-двойняшки, двоюродные братья моей матери: один был морским инженером и жил сначала в Ленинграде, потом – в Лиенае, где была крупная военно-морская база. Другой – жил в Москве и, по словам мамы, «был ученым». Не было секретом, чем он занимался, она просто не могла этого объяснить. Постепенно я начал понимать, что область его интересов – история науки. Это никак меня не заинтриговало: я не знал, что такое наука вообще, а история для меня сводилась к истории СССР и мало интересовала. Но в один прекрасный день я шел в здание исторического факультета ЛГУ, на первом этаже которого располагалась военная кафедра, где по программе все военнообязанные должны были заниматься. По дороге я зашел во двор здания Академии наук в небольшой книжный магазин и увидел новую книжку Б.Г. Кузнецова «Беседы о теории относительности»; книга издана в 1960 году, значит это могло быть в том году или в следующем. Фамилия моего дяди была Кузнецов, а звали – Борис Григорьевич. Первое, что я подумал: может быть, эта книга написана моим дядей? И купил ее. Это было простенькое введение в теорию относительности, и за день на военной кафедре я ее осилил. Вскоре я узнал, что моя догадка относительно родства с автором книги была верной.

Б.Г. Кузнецов был одним из крупнейших в СССР специалистов по истории и методологии науки и автором десятков книг, изданных во многих странах; ему принадлежат также много раз переиздававшаяся книга об Эйнштейне и научные биографии Галилея и Бруно. После окончания университета, когда я стал часто бывать в Москве, я останавливался в его квартире, и, хотя меня еще не «притягивала» историко-научоведческая проблематика сама по себе, я читал написанное им и обсуждал многое из интересовавшего меня. Через годы многое из тех бесед вспомнилось.

Второй случай – это начало работы с ленинградскими психологами и появление желания разобраться в генезисе корреляционного и факторного анализа. Мне хотелось не просто освоить технологию этих статистических методов, но понять, у кого и как возникла базовая идея измерения связей между признаками и поиска латентных переменных (факторов), детерминирующих картину корреляционных зависимостей. Тогда я не мог рационализировать эту установку, т.е. ответить себе на вопрос, зачем мне это надо. Я понимал, что это уже не математика, что погружаясь в ту область, я отхожу от того, чему и для чего меня учили, но остановиться уже не мог. И так получилось, что я начал знакомиться с творчеством и биографиями Фрэнсиса Гальтона и Карла Пирсона, еще не зная, что к наследию этих ученых я буду обращаться долгие годы.

Так что за годы обучения на матмехе постепенно начал складываться мой интерес к истории науки и к изучению творчества ученых. Эта проблематика актив-

но разрабатывалась в Ленинградском отделении Института истории и естествознания АН СССР, но – скорее всего – моя включенность в эту тематику была тогда не столь плотной, чтобы обращаться туда.

### **6. Аспирантура и потеря контактов с матмехом**

После окончания матмеха я остался в аспирантуре, поэтому моя жизнь мало изменилась, я мог лишь еще больше времени проводить в библиотеке и работать над тем, что мне было интересно. Формально моим руководителем был Виктор Павлович Скитович, автор классической теоремы Скитовича-Дармуа о характеристике многомерного нормального распределения вероятностей и факультетского гимна: «Мы – соль Земли, мы украшение мира...». В те годы он был замдекана факультета. Но реально мою работу направлял Олег Калинин.

Я не помню, как формулировалась тема моего диссертационного исследования, но по сути я занимался прикладными задачами многомерной статистики, прежде всего – линейным дискриминантным анализом и факторным анализом, что отвечало духу биометрического семинара. Распознаванием образов в те годы занималось значительное число людей, и дискриминантный анализ трактовался как один из методов распознавания. Как и положено аспиранту, я исследовал разные дискриминантные функции, пытаюсь понять их устойчивость. Тематика факторного анализа была принципиально новой, отчасти потому, что этот метод родился и развивался в недрах экспериментальной психологии, в сфере тестирования свойств личности, но исследования в этих областях в СССР были закрыты в 1930-х годах. Лишь в начале 1960-х, благодаря инициативе двух выдающихся психологов, Б.М. Теплова в МГУ и Б.Г. Ананьева в ЛГУ, в советскую социологию стало возвращаться тестирование в его современном понимании и возникла потребность в освоении приемов факторного анализа.

Как положено аспиранту, я публиковал результаты в журналах и сборниках, выступал на конференциях, планировал выходить на защиту и заниматься постепенно прояснявшимся кругом прикладных проблем. Ничего не предвещало крутого поворота в моей судьбе.

Однако в первые дни июня 1967 года, за шесть месяцев до окончания аспирантуры, состоялось распределение, и меня неожиданно направили на кафедру математики Архангельского лесотехнического института заниматься математико-биологическими проблемами. Покидать Ленинград никак не входило в мои планы, и я не подписал распределение. Это имело «резонанс», я был «положительный» студент, и вдруг! Но ни матмех, ни факультет психологии, где меня уже знали как специализировавшегося в факторном анализе, меня не «бросили». А.А. Никитин и очень влиятельный в те годы профессор психологии Евгений Сергеевич Кузьмин просили за меня в Ректорате, обещая найти место в университете. Но все эти обращения были безрезультатными.

За все годы обучения на матмехе я не встречался с проявлением антисемитизма. Помню, на лекции А.Д. Александрова кто-то из студентов среагировал неудачно на еврейскую фамилию одного из математиков, названную Александровым. Он тут же попросил этого студента встать и спросил его: «А Вы знаете, кто занимается математикой в антимире?» Опешивший студент ничего толком ответить не мог, тогда Данилыч, поблескивая стеклами очков, сказал: «Антисемиты».

Но тогда состоялась израильско-арабская Шестидневная война, и заметно проявлялся государственный антисемитизм. Я вынужден был забросить все аспирантские дела и плотно заняться поиском работы. Ничего не получалось. Заканчивался 1967 год, я уже выяснял расписание самолетов и поездов на Архангельск, чтобы ехать туда и просить их отказаться от меня или, если не получится, получить представление о моей будущей работе.

Однако все произошло иначе. В первые дни февраля 1968 года я встретил на матмехе Галину Саганенко (ее воспоминания включены в эту книгу), завершившую факультет пару лет назад. Она подбежала, по-моему, она в те годы всегда бегала, и сказала: «Есть такой социолог с бородой, Андрей Григорьевич Здравомыслов, вот тебе его телефон. Ему нужна какая-то консультация по статистике». Ничего более узнать я не мог, через секунду ее уже не было. Я позвонил Здравомыслову, сослался на Саганенко, и он попросил меня подойти на какое-то мероприятие в Большом зале главного корпуса университета. Сказал, что там будет много народу, но почти каждый покажет мне Здравомыслова. В тот момент я не знал ни его, ни где он работает, ни что такое социология.

Встретились мы со Здравомысловым в Большом зале, говорили пару минут, и он назначил время нашей встречи через пару дней в Таврическом дворце. Я многие годы жил в пяти минутах ходьбы от этого величественного здания, знал все дорожки в Таврическом парке, но понятия не имел, что находится в Таврическом дворце. Прихожу. В дверях охранник, но не милиционер, а в зеленой КГБэшной форме. Просит меня подождать, меня проводят к Здравомыслову.

Поговорили немного о том, что я знаю. Здравомыслов сказал, что они занимаются социологией партийной работы, попросил меня заполнить стандартный листок по учету кадров и принести характеристику о моей учебной и общественной деятельности от секретаря комитета комсомола университета. Кто тогда занимал эту позицию, я не знал, пошел к Марку Башмакову, он тогда жил на Боровой, и он вмиг написал мне добрую характеристику. Опущу детали: дня через три я стал ассистентом кафедры марксистско-ленинской философии Ленинградской высшей партийной школы (ЛВПШ). Это был шок и для меня, и для всех, кто в течение нескольких месяцев старался мне помочь в трудоустройстве.

Ушедший от нас в 2009 году А.Г. Здравомыслов – один из создателей ленинградской социологической школы, он принадлежит к узкой группе ученых, давших жизнь современной советской/российской социологии. В интервью 2006 года, возвращаясь к событиям сорокалетней давности, я спросил его: «Как тебе удалось взять в Высшую партийную школу меня – беспартийного еврея, без философского образования и далекого от всякой политики, к тому же по распределению обязанного уехать из Ленинграда?» Вот его ответ: «Еврей ты или не еврей, это для меня ни тогда, ни потом не имело никакого значения. По-моему, я тебя рекомендовал в ряды КПСС, так что недостаток “отсутствия партийности” был устранен. Я на тебя посмотрел и понял, что из тебя может получиться неплохой сотрудник, который как раз был мне нужен. Твой взгляд говорил, что ты открыт новым идеям, умеешь учиться и вполне способен освоить новую дисциплину. Что касается высших инстанций, то мне был дан, как говорится, карт-бланш, которым я и воспользовался. Кроме того, насколько я помню, мне тебя рекомендовал Евгений Сергеевич Кузьмин. Во время моего сту-

денчества он был одним из наиболее авторитетных членов руководящей группы философского факультета».

На меня сразу навалилось многое: пришлось учиться социологии, налаживать обработку больших массивов информации, помогать в интерпретации результатов, кроме того, меня нагрузили преподаванием математики. Конечно, это не было трудно, но время занимало. Слушатели (там слово студенты не использовалось) школы, многие из которых были старше меня, относились к занятиям весьма ответственно, но математика многим была в тягость. Привычный к неформальным отношениям матмеха и университетского интерната, я и здесь придерживался той же системы. Одну историю расскажу.

В начале учебного года я сказал слушателям, что зачет по математике (экзамена у них по этому предмету не было) я поставлю всем, кто в течение года будет хорошо работать. Год проходит, я, конечно забыл о сказанном. Однажды дома звонит телефон, и староста группы напоминает мне о моем обещании. Я отвечаю: «Раз обещал, значит так и будет». В телефонной трубке молчание, затем: «А еще Вы обещали провести хотя бы одно занятие на воздухе. А ближайшее – последнее». Говорю: «Значит его и проведем». Опять молчание, потом: «А где? Давайте в Репино». Я отвечаю, что Репино не очень хорошо, там нет никаких достопримечательностей. На это слышу: «Об этом не волнуйтесь. Мы с собою захватим». Конечно, я понимаю, о чем речь, но предлагаю отправиться в Петергоф. Через час староста снова звонит, соглашается на Петергоф, и мы договариваемся на следующее утро встретиться на пристани около Эрмитажа. Приезжаю. У них полные сумки «достопримечательностей». Приплываем, находим хорошую поляну, расстилаются одеяла, выставляются достопримечательности. Садимся. Выпиваем за хорошую погоду, но чувствую какое-то напряжение в поведении моих учеников. Кто-то так мягко спрашивает: «А как насчет зачетов?» Отвечаю, что все присутствующие ответственно относились к занятиям и зачет заслужили. Вижу, лезут в карманы и сумки за зачетками. Я говорю: «Ну что вы. Разве так делается? Завтра староста соберет все зачетки, впишет туда название предмета, напишет слово “зачет”, пойдет в деканат, возьмет там ведомость и все принесет мне. Я распишусь, и дело будет закрыто». Здесь я услышал общий вздох облегчения и увидел благодарность в глазах. Зачет прошел успешно.

Существует миф о том, что в партийных школах работали сплошь какие-то замшелые, зашоренные преподаватели. Это неверно. Во-первых, в ЛВПШ были «четырёхгодичники» и «двухгодичники». Первые не имели высшего образования и получали его в процессе обучения. Вторые имели высшее образование, часто – университетское, многие были со сданным кандидатским минимумом. Преподавание этим слушателям было делом сложным. Во-вторых, обком КПСС, курировавший ЛВПШ, был заинтересован в том, чтобы там был сильный преподавательский состав. Так что основная часть профессоров Школы были сильными специалистами.

На рубеже 1968–1969 годов, после полутора лет приостановки работы над диссертацией, у меня появилась возможность вернуться к ней, при этом мне хотелось завершить все поскорее. Обсуждение сделанного с Калининым и Скитовичем показывало, что ряд теоретических положений требует серьезного углубления, но работа может быть закончена за несколько месяцев. Опять же помог случай. В январе 1969 года проводилась Всесоюзная перепись населения, и ме-

ня откомандировали для работы переписчиком. Я с радостью ухватился за это, так мог выполнить свои обязанности очень быстро, и в оставшееся время заняться собственно исследованиями. Осенью 1969 года обнаружилось, что матмех разделился на два факультета, точнее, из него выделился факультет прикладной математики – процессов управления. Я предполагал вынести мою диссертацию на ученый совет этого нового факультета, однако было неясно, когда он начнет функционировать.

Тогда возникло решение отказаться от разделов, связанных с исследованием дискриминантных функций, сконцентрироваться на рассмотрении факторного анализа, усилить прикладную направленность работы и защищать ее на факультете психологии. С одной стороны, это явно было рискованным решением, так как у меня не было соответствующего образования, с другой – я не мог долго пребывать в неопределенности. Тем более что обсуждение возникшей ситуации с И.М. Палеем показало принципиальную реализуемость этой задумки.

Заканчивался 1969 год, я проанализировал накопленный материал, понял, что у меня есть достаточное число публикаций по применению факторного анализа, и приступил к работе. Вскоре выяснилось, что я не умею писать. Ведь наши курсовые, дипломная работа, статьи для математических журналов были «формульными» и короткими. Здесь же все надо было писать достаточно пространно. Первое время у меня получалось не более 1–2 страницы день, но постепенно приходил навык. Месяца за три я подготовил текст, и, по-моему, с рукописным вариантом отправился к Палею, чтобы осудить общие выводы. Он в целом поддержал меня, но категорически отказался выступить титульным руководителем и предложил мне обратиться с этой просьбой к Б.Г. Ананьеву. Тогда я не понял этого поступка Палея, но сейчас оцениваю его очень высоко.

Действительно, на защиту кандидатской диссертации по психологии собирался выходить человек без базового образования или хотя бы обучения в аспирантуре. Во-вторых, факторный анализ был темой, известной очень немногим, и необходима была, как теперь сказали бы, мощная «крыша». Ананьев – один из крупнейших советских психологов, работавший по многим направлениям и в последние годы развивавший общую методологию познания психологии человека. Мне не надо было ему представляться, я несколько раз выступал у него на семинаре, он и его сотрудники использовали результаты найденных мною факторизаций корреляционных матриц, он направлял мою статью в ведущий журнал «Вопросы психологии». Но все равно я испытывал некоторый дискомфорт, прося его стать моим титульным руководителем. Однако все оказалось много проще, чем я ожидал, – он сразу согласился. Прочитав бегло оглавление работы, он дал мне совет, которым я воспользовался, но который по-настоящему понял, осознал лишь через много лет. Речь шла о направленном исследовании миграции факторного анализа из одной области психологии в другую и из психологии в другие науки.

Наша беседа с Ананьевым состоялась в конце учебного года, а в сентябре я пришел к нему и сказал, что все закончил. Он удивился тому, что я еще не переплел «том», но еще больше – что у меня не сдан кандидатский минимум по психологии. И так вызывающе спросил, хватит ли мне двух недель для подготовки. Что я мог ответить? Только «Да». Действительно, через пару недель я получил «удовлетворительно», но не расстроился, так как был убран самый

большой камень на пути к защите. Она состоялась в конце 1970 года. Так я формально стал психологом.

У меня были планы на продолжение исследований в области факторного анализа, но этого не удалось сделать. В 1972 году не стало ученых, которые поддерживали развитие этого направления. Летом умер Ананьев, а 1 октября погиб в авиакатастрофе мой первый оппонент – блестящий ученый, 42-летний член-кор. Академии педагогических наук Владимир Дмитриевич Небылицын, использовавший факторный анализ при изучении индивидуально-психологических различий.

### **7. Опросы общественного мнения**

В ЛВПШ я работал до 1 сентября 1973 года, а затем перешел по конкурсу на должность старшего научного сотрудника в ленинградские сектора Института социологических исследований АН СССР, и до отъезда в Америку работал в одном и том же коллективе исследователей, хотя институт не раз менял свое название. Но работа с академическими социологами у меня началась раньше, когда я, оставаясь в штате ЛВПШ, был включен в группу по созданию в Ленинграде системы изучения общественного мнения. Эта команда, позднее – сектор – работала под руководством Б.М. Фирсова, который сегодня признается одним из ведущих российских социологов. В 1994 году им был создан Европейский университет в Санкт-Петербурге. Группа работала по заданиям областного комитета КПСС и, соответственно, туда же передавала результаты опросов. Моя деятельность заключалась в обеспечении репрезентативности использовавшейся выборки и в налаживании математической обработки собранной информации.

Ситуация, сложившаяся в области проникновения математики в социологию в конце 1960-х – первой половине 1970-х годов в СССР может быть охарактеризована следующим образом. Во-первых, в те годы не прекращались попытки трактовать исторический материализм в качестве социологии, отказывая ей в праве существования как самостоятельной науки. Соответственно, использование математических методов объявлялось зачастую не критическим подходом к опыту буржуазных социологов. Далее, постепенно набиравшие силу молодые социологи, как правило, по базовому образованию это были философы, историки и экономисты, пришли к осознанию того, что без математической обработки собранной ими информации они ничего нового об обществе узнать не смогут. Как следствие, они стали приглашать в свои исследовательские коллективы математиков, физиков, инженеров, которые могли бы разобраться в теоретических аспектах применения математических методов и создать необходимый софтвер (тогда говорили о написании программ) для обработки данных массовых опросов. Мне повезло, я оказался одним из них. Третье обстоятельство – наличие пропасти между обсуждавшимися возможностями математики в социологии и уровнем математической оснащенности, подготовленности основной части социологов. В работах теоретического плана рассматривались модели, включавшие дифференциальные уравнения, цепи Маркова, теоретико-множественную интерпретацию задач шкалирования, сложные схемы регрессионного анализа, алгоритмы и принципы распознавания образов и проч. Но многие социологи с трудом справлялись с расчетом процентов. К примеру, в начале 1970-х Институт социологии АН СССР выпустил мою брошюру по вычислению процентов для чисел от 1 до 100. Она пользовалась огромным спросом.

Первые два опроса с разницей в неделю были проведены в апреле 1971 года. Вся полевая фаза исследования была сжата до 24 часов: утром начало опроса, в первой половине следующего дня — оперативный отчет. При этом подчеркну, собранные материалы опросов обрабатывались на счетно-перфорационной технике. Такой вариант был избран, поскольку не было возможности в течение одного вечера подготовить информационные носители для использования ЭВМ. За десять лет было проведено много исследований, но результаты мгновенно «закрывались», и существовал полный запрет на публикацию результатов опросов. В начале 1980-х началось очередное давление на социологов, сначала наша деятельность была приторможена, а в 1984 году пресечена. Сектор изучения общественного мнения был закрыт, а сотрудников растасовали по другим подразделениям.

Будучи включенным лишь в организацию опросов общественного мнения, я не шел далее обеспечения качества получаемой информации, т.е. не анализировал состояние общественного мнения. При желании, несомненно, я мог это делать, но все же меня более интересовали вопросы методов сбора информации, тем более что по этим темам можно было писать и публиковаться. В итоге, в апреле 1985 года, вскоре после прихода к власти М. Горбачева, я защитил докторскую диссертацию, в которой анализировался широкий комплекс вопросов, касавшихся надежности измерения общественного мнения.

Стал ли я к тому времени социологом? Формально, конечно, моя деятельность была востребована и в целом принята моими коллегами. Но я оставался «странным» социологом, не погруженным в непосредственное изучение социального мира.

В воспоминаниях Сергея Востокова, представленных в этой книге, есть замечание о том, что для потомков интересно, как выдающиеся ученые дошли до той или иной идеи, истоки их мышления, однако ничего этого нет в книгах по истории математики. Я с ним согласен, ибо тоже давно пришел к такому пониманию назначения истории науки.

Меня все время «преследовали» вопросы генезиса корреляционного и факторного анализа. Вскоре после защиты кандидатской я встречался в МГУ с Борисом Владимировичем Гнеденко, много занимавшимся не только теоретическими и прикладными аспектами теории вероятностей и математической статистики, но и исторической тематикой. Я не думаю, что мог тогда внятно изложить концепцию моего историко-математического замысла: добраться до истоков ряда математических конструкций, но он меня поддержал, сказав примерно так: «Из какой только глупости нельзя сделать диссертацию».

Во всяком случае, работая в ЛВПШ и потом в социологических институтах АН, я одновременно изучал сделанное Карлом Пирсоном и его последователями, в первую очередь — его сыном Эгоном Пирсоном и Ежи Нейманом — в области математической статистики: корреляционная теория,  $\chi^2$ -тест, система пирсоновских распределений, метод моментов для оценки параметров статистических распределений, базовые принципы проверки гипотез, метод главных компонент и прочее. К моей радости, в библиотеках Ленинграда можно было найти журналы начала XX века, в которых Пирсон публиковал серию статей «Mathematical contributions to the theory of evolution» и журнал *Biometrika*, основанный им и Гальтоном. Но в конце 1970-х в силу многих причин эту мою



«партизанщину» пришлось законсервировать. Было очевидно, что я не смогу издать книгу о математических работах Пирсона, а писать «в стол» – не было оснований.

### **8. История науки. Американский период жизни**

Опушу последовавшие после защиты докторской полтора десятилетия, хотя они вместили многое. Сначала – перестройка и первые постперестроечные годы, когда на короткий срок социология оказалась востребованной и было много интересных проектов. Потом, в 1994 году, – переезд в США, за этим не было ни политических причин, ни карьерных. Исключительно – семейные. Затем была пятилетка вживания в новый мир. Потом были планы, которые не смогли реализоваться; в середине «нулевых» я бывал в России два-три раза в год. Теперь это стало невозможным: я могу оставить дом лишь на несколько дней. Все это – в совокупности с ранее прожитым – и определило мою сегодняшнюю действительность и мою деятельность.

Приехав в Америку, я оказался *overqualified*, т. е. никому не нужным. У меня была задумка синтезировать мое математическое образование и социологический опыт – получить новую профессию *actuary* – специалиста по обоснованию новых схем страховки. Я сдал первый экзамен, включавший элементы аналитической геометрии, интегралы на плоскости и диффуры, но на этом остановился. Общий лист экзаменов, которые надо было сдать, и семинаров, которые надо было посетить, – прекрасный вызов для 25-летних, но я был более чем вдвое старше.

Но опять – случай, подготовленный ходом течения предыдущих событий.

С работами Джорджа Гэллапа я познакомился в начале 1970-х годов, когда был включен в группу по изучению общественного мнения. Серьезное отношение к его публикациям отчасти было вызвано тем, что единственная в Ленинграде подборка журналов “Public Opinion Quarterly”, в которых публиковались его статьи, хранилась в библиотеке Ленинградского отделения Математического института АН СССР, и потому в первое время я воспринимал Гэллапа как статистика.

После возвращения из моей второй поездки в Россию в январе 2000 года, когда в стране началась подготовка к президентским выборам, меня стали спрашивать о прогнозах. Я рассказывал о результатах опросов Всероссийского центра изучения общественного мнения, Фонда «Общественное мнение» и других организаций, но мои собеседники, бывшие советские граждане, сомневались в возможности предсказания итогов избирательной кампании по небольшим выборкам. Чтобы усилить свою аргументацию, я пошел в библиотеку и выписал таблицу с прогнозами Джорджа Гэллапа начиная с 1936 года. Единственный неверный прогноз был сделан им в 1948 году, и средняя погрешность в предсказании итогов голосования была менее 3%. Затем написал небольшую заметку о его опыте и опубликовал ее в русских газетах Сан-Франциско и Филадельфии.

В тот момент я имел неплохое представление о методах, использовавшихся Гэллапом, но ничего не знал о нем как об ученом и человеке, не знал, как он пришел к идее опросов общественного мнения. Начав знакомиться с литературой, я обнаружил, что в ноябре 2001 года исполнялось 100 лет со дня рождения Гэллапа, и написал мою первую биографическую статью о нем. Постепенно задумывавшаяся историко-методическая работа – анализ становления современ-

ной технологии опросов общественного мнения – переросла в историко-научную и биографическую. Меня заинтересовало не только сделанное Гэллапом, но и сам процесс его творчества. Гэллап стал центральной фигурой моих исследований, однако стремление охватить процесс зарождения опросной технологии как можно шире привело к тому, что наряду с изучением его наследия, уже сейчас рассмотрены жизненные траектории и результаты деятельности нескольких десятков людей, оставивших яркий след в становлении американской рекламы, исследований рынка и собственно измерения массовых установок. В итоге за прошедшее десятилетие опубликованы десятки статей и три книги, раскрывающие многие аспекты этой темы.

Еще в начале 1980-х я предложил использовать язык метрологии при определении рабочих характеристик методов изучения общественного мнения, ввел конструкцию, названную метрологической картой исследования общественного мнения и начал говорить о построении метрологических уравнений ряда опросных методов. Тогда этот круг вопросов виделся мне несколько обособленным от существовавших традиций анализа надежности методов опроса. Исследование почти двухвековой практики американских опросов (впервые итоги так называемых «соломенных» опросов были опубликованы в США в 1824 году) позволили сформулировать вывод о том, что на рубеже XXI века в недрах существующей гэллаповской технологии измерения мнений начала складываться постгэллаповская, базирующаяся на новых схемах опроса. Так вот, метрологический подход может оказаться «естественным» для этой новой культуры опросов.

Особенности деятельности Гэллапа как исследователя общественного мнения и характер его наследия дают основание сказать, что он был *естествоиспытателем*, работавшим в *социальных* департаментах науки. Он понимал значение хорошей, глубокой теории общественного мнения, но прежде всего он думал о развитии демократии, что в его понимании означало предоставление каждому человеку возможности донести свое мнение до всего общества. Безусловно, Гэллап задумывался о феноменологии общественного мнения, роли различных факторов в его формировании, возможности манипуляции общественным мнением, сильных и слабых сторонах мнения населения и т. д. Но свое предназначение он видел, прежде всего, в том, чтобы создать инструментарий для изучения установок людей и зафиксировать их отношение к различным сторонам социальной среды.

Сделанное Гэллапом может быть полнее охарактеризовано, если обратиться к истории классических наук. Птолемей, Галилей, Бруно, Коперник предложили свое видение Вселенной, открыли фундаментальные законы движения небесных тел. Другие ученые занимались и занимаются проблемами возникновения и существования галактик, небесной механики. А великие *астрометристы* Улугбек и Браге выполнили точнейшие для своего времени измерения движения звезд и планет на основе созданных ими измерительных технологий. Прошли века, сменилось множество астрономических теорий, используются новые сверхточные измерительные инструменты, но сделанное Улугбеком и Браге не теряет своего значения. Их атласы – основа для анализа динамики небесных тел.

Три гиганта: Дарвин, Гальтон и Пирсон создали *биометрику*.

Петти, Эджворт, Гальтон, Пирсон заложили основы *эконометрики*.

Учителя учителей Гэллапа Гальтон, Спирмен, Вундт, Фехнер и другие психологи сформировали новую область научных исследований – *психометрику*.

Сделанное Джорджем Гэллапом определило и его место в истории науки, культуры и политики. Пройдут годы, столетия, но практику научного изучения общественного мнения, в частности – анализ динамики установок населения, всегда будут начинать с упоминания работ Гэллапа. Он дал точку отсчета, и все постгэллповские технологии опросов будут развитием гэллаповской методики, и постгэллаповская культура изучения общественного мнения будет надстраиваться на опросах, начатых им в середине 1930-х годов.

Наследие Джорджа Гэллапа – *опиниометрика* как эффективный инструмент демократии.

\* \* \*

Так, я считаю, интересно и нестандартно сложилась моя профессиональная жизнь. Ее определили две книги по методологии и истории науки, прочитанные в 18–19 лет, матмеховское образование, случайное вхождение в социологию и многие математики и социологи, которые учили и продолжают учить меня.

Несколько лет назад я попытался объяснить мое понимание математики. Сейчас я хотел бы этим объяснением закончить мои воспоминания о матмехе и о том, кем я стал.

...Есть проза, есть стихи, есть математические формулы. Есть проза, приближающаяся к поэзии. Есть поэзия, приближающаяся к математике. Я бы так все упорядочил. Поэзия — между. Она компактнее и гуще, чем проза, описывает картину мира и мир чувств. Потому мы так любим настоящую поэзию. Она зовет нас мыслить, думать, чувствовать... мы задумываемся над фразой, словом, слогом, звуком, знаком препинания... Формула еще компактнее и еще гуще описывает картину мира. К простым формулам, типа теоремы Пифагора или бинома Ньютона (сегодня их нормальный школьник выведет запросто), могли подойти только гении, им это послал Бог (вспомним Галуа – любимца богов), как поэтам или композиторам. Из формул вытекает еще больше следствий, чем из поэзии. В них все так свернуто, что их постижение вызывает мощную энергию творчества, часто приближает к психическим срывам... Но в любом случае работа с ними, как со строчками стихов, — это великое наслаждение...