

## Об авторе



Автор этих воспоминаний, саратовец, Федоров Вячеслав Иванович. Родился он в 1941 году. Жил возле главпочтамта на углу Ленинской (сейчас опять Московской) и Чапаева. Учился в средней школе № 67 на улице Пугачевской. Год работал на заводе «Серп и Молот». Затем учился в Саратовском медицинском институте. Ушёл с 5 курса и перевелся в Новосибирский государственный университет (в Новосибирском Академгородке) в 1963 году. С тех пор там и живет.

Детство и юность прошли в увлечении театром. Играл в самодеятельных театральных студиях: театральный кружок Дворца пионеров, театральная студия Дома Ученых, театральный коллектив Саратовского медицинского института. Я познакомился с ним во Дворце пионеров, потом играл вместе в спектакле «Семь криков в океане» А. Касона (режиссер А.Г.Василевский) в Доме ученых. Но особенно много мы общались и вместе выступали на самодеятельной сцене в период учебы в медицинском институте. Нашим драматическим кружком руководил незабвенный Андрей Германович Василевский. Слава и я играли вместе в его спектаклях «Третье слово» А.Касона, «Закон Ликурга» (по Т.Драйзеру), «Каменном госте» А.С.Пушкина и других.

Но верх взяло у Славы увлечение Наукой. В последний год пребывания в Саратове спектакли и концерты, выступления по телевидению сочетались у него с участием в работе Студенческого Кибернетического общества при СГУ и научной работе на кафедре физики СМИ.

Теперь он доктор биологических наук, профессор, эксперт одной из рабочих групп Комиссии «Качество жизни» при Европейском Союзе, заведующий лабораторией биофизики Института лазерной физики Сибирского отделения Российской Академии наук. Наряду с научной работой преподает в ВУЗах. В настоящее время В.И.Федоров – профессор Новосибирского технического университета.

Слава прочитал мою книгу «Знакомцы давние мои», прослушал звуковые приложения к ней, прислал мне теплое, доброе письмо о впечатлениях. Книга всколыхнула в его душе воспоминания, которыми он согласился поделиться с читателями нашего журнала.

Судьба подарила ему счастье общения с неординарными людьми, которые оставили в его душе след на всю жизнь и оказали влияние на формирование его личности. О двух из них сегодняшние воспоминания В.И.Федорова. Казалось бы люди совершенно разных миров: Искусство и Наука. Но в жизни Вячеслава Ивановича Федорова эти два мира неразрывны, оттого-то так дороги ему эти необыкновенные яркие люди.

Рассказ о нашей театральной маме Н.И.Сухостав дополняет уже представленную читателям журнала главу моей книги, а воспоминания о великом ученом А.А.Ляпунове представляют не только масштаб этой Личности, но дают нам возможность узнать каким интересным и сложным был путь в науку самого В.И.Федорова.

Алексей Герасимов

### **О Наталии Иосифовне Сухостав**

О театральном кружке Дворца пионеров я узнал, когда учился в первом классе. Я посмотрел у них спектакли «Снежок», «Красный галстук», «Снежная королева», «У лесного озера». На сцене царили Олег Табаков, Игорь Негода, Слава Нефедов, Лиля Кондрашенко, Миша Свердлов, Юля Косырева. Пусть простят меня те из этой славной плеяды, которых я здесь не упомянул. Мне очень нравились эти спектакли. Но в отличие от Володи Краснова, который, первый раз посетив спектакль, решил: «Пацаны. Такие же как я. Они могут. А я чего?», я считал, что эти ребята сделаны из другого теста, и едят они не так, и желудок у них не так устроен. Я, конечно, и думать не смел, что я тоже могу играть. И вот Вам Его Величество Господин Случай. В пятом классе (в 1952 году) у нас появился новый ученик Женя Лашицкий. Посадили его со мной за одну парту. Он оказался сыном актёра М.П.Лашицкого, который переехал семьёй в Саратов и стал играть в театре драмы имени К.Маркса. Женя всё меня уговаривал пойти во Дворец и поступить в театральный кружок. Я сначала отнекивался. Куда уж мне? Но где-то в середине осени я решился, и мы с ним пришли. Тут я впервые увидел Наталью Иосифовну. Она произвела странное впечатление: неулыбающееся лицо, пронзительный взгляд. Только теперь, после просмотра фильма «Натали», я стал понимать, в чём дело.

Наталья Иосифовна предложила нам что-нибудь прочесть. Так как я специально не готовился, да и не знал, что что-то надо готовить, я прочёл две басни И.А.Крылова, которые в школе задали назавтра, а я успел их выучить. Она нас послушала. Меня взяла, а Женя отказала. Ну, прямо как у Горького с Шляпиным, когда первого приняли в хор, а Федора Ивановича нет.

Наталья Иосифовна сразу стала вводить меня в готовящийся спектакль «Зайка-Зазнайка» и предложила заглавную роль. Я стал репетировать. Очень старался. Наталья Иосифовна пыталась выжать из меня побольше эмоций, сделать роль яркой, но тщетно. Моя органика не поддавалась. Тогда она оставила эту роль за Аллой Гришиной (тоже пятиклассницей), которая репетировала до меня, а мне дала роль Горе-Охотника. Увалень. Под мою органику подходит. Роль пошла, но возникла новая проблема. Спектакль должен начинаться с выходной песни Горе-Охотника. А у меня тогда отсутствовала координация между слухом и голосом. Из-за этого в своё время меня признали непригодным для занятий музыкой: нет слуха! И вот надо петь. Со мной стал заниматься концертмейстер Дворца, обаятельнейший человек Юрий Викторович Иванов. Он по ноткам научил меня мелодии, а она была речитативная и вовсе не мелодичная. Но я её помню до сих пор.

Параллельно меня и других пятиклассников ввели в массовку спектакля «У лесного озера». Надо же! Я видел этот спектакль из зала, как зритель, а теперь сам на сцене. А в главной роли Олег Табаков! Он играл шпиона. Когда его разоблачали, Олег так выразительно двигал стулом, что весь зал замирал. И так было на каждом спектакле.

Но я ещё на сцене уверенно не держался. Слава Богу, что нас выходило несколько пионеров и на заднем плане. Мы пробежали вдоль задника, чего-то кричали бравурное и исчезали со сцены. Поэтому мне было не так страшно.

Пока я был просто зрителем и не видел, что творится перед спектаклем за кулисами, я, как и все зрители, сильно хлопал в ладоши перед началом, чтобы поскорее начинали. Но за закрытым занавесом я увидел, как Наталья Иосифовна ходит с молотком по сцене с неизменным «Беломором» в зубах и проверяет каждую декорацию, как прибит каждый косячок, а если что, то и выдергивает гвозди (на втором конце молотка был гвоздодёр) и забивает снова. Она прямо преображалась, ходя по сцене с молотком. И пока всё не проверит, занавес не откроют. С тех пор я перестал, бывая зрителем, аплодировать перед началом. Понял, что ничего мы аплодисментами не ускорим.

Мы не успели выпустить «Зайку-Зазнайку» до зимних каникул, поэтому в конце ноября срочно переключились на подготовку новогоднего спектакля. Текст написал Лев Горелик, известный в Саратове эстрадный артист, будущий основатель театра «Микро». Главный герой – Сказочник, перекочевал из «Снежной королевы». Он выходил на авансцену и начинал, как в «Снежной королеве»: «Снип. Снап. Снуре. Пуре. Базилюре». Конечно же, его играл Олег Табаков. Я играл одного из десяти (или восьми) пионеров. Репетировали мы спектакль к сроку. Я всем рассказывал, что я играю вместе с Олегом Табаковым в двух разных спектаклях. В ёлочном представлении я выходил 24 раза подряд (по 2 спектакля каждый день во время всех школьных каникул). Когда мы репетировали ёлочное представление, да ещё со взрослыми ребятами (там участвовало несколько человек из старшей группы), прошла робость (и ведь навсегда!), я стал уверенно держаться на сцене, не бояться зрителя, произносить роль не напрягаясь, но так, чтобы было слышно в последнем ряду. А зал был большой, рядов двадцать. И микрофонов у нас не было. Всё на дыхании и на связках. И как-то всё само получилось. Специально со мной Наталия Иосифовна сценической речью не занималась. Форсировать звук не заставляла. А вот как-то научился правильно говорить на сцене. Тут мне ещё помогло то, что я своими глазами видел, как это делает О. Табаков, другие ребята. Как репетируют, как играют. Это тоже оказалось моей сценической школой.

На первом же ёлочном спектакле случился казус. Когда мы его заканчивали, Сказочник (Олег Табаков), жестикулируя, произнёс свой заключительный монолог и обнял за

плечо стоящего справа от него пионера – меня, и стоящую слева от него Аллу Гришину. Она начала дёргать плечом и вырывать оное из Олеговой ладони. Наталия Иосифовна всё это увидела. Закружили занавес. Она приказала всем не расходиться. И вот мы все стоим на сцене. Она стала отчитывать Аллу: «Что он тебе сделал?» Остальных слов не помню, но было не по себе, потому что обращено-то это было ко всем нам. А как пронзительно Наталия Иосифовна смотрела! На всех. Я до сих пор это помню. Мы получили урок, как вести себя на сцене и как нельзя ломать рисунок спектакля. Больше Алла плечом не дёргала.

Ещё один урок Наталии Иосифовны. У меня был дублёр – Люда Григорьева (4-й класс). Роль была такая, что всё равно: пионер или пионерка. Играл я один, хотя Люда приходила во Дворец каждое утро. И вот однажды я договорился с Людой, что она завтра будет играть вместо меня утренний спектакль. Руководителю мы ничего не сказали - утром следующего дня Наталия Иосифовна была поставлена перед фактом. А я преспокойно пошёл в кинотеатр «Пионер» на первый сеанс, который начинался в 9.00, на новый фильм. К дневному спектаклю я появился во Дворце. Когда меня увидела Наталия Иосифовна, она выдала мне такую эпиталаму, что больше я такого не позволял. Отругать отругала, а играть позволила. Это были первые уроки исполнительской дисциплины и коллективного творчества, которые потом мне в научной деятельности очень пригодились, я получил их от Наталии Иосифовны.

И ещё эпизод. Снегурочкой у нас была Галина Николаевна Кузьмина, взрослая женщина, кажется, зав. педагогической частью Дворца. Однажды нас предупредили, что её не будет. А у меня по тексту коронная фраза для её выхода: «А где же Снегурочка?» И хотя предупредили нас, но на утреннем спектакле я на автомате на весь зал (а играли мы прямо в зале у ёлки) спросил: «А где же Снегурочка?» Партнёры на меня зашикали, прямо на глазах зрителей. Выручил ситуацию кто-то из старших, кажется, Володя Марченко (тогда ученик 9 класса, впоследствии актёр Саратовского ТЮЗа). Что-то наговорил, что Снегурочка куда-то улетела на каком-то волшебном корабле. После спектакля Наталия Иосифовна устроила разборку.

И вот, несмотря на всё это, Наталия Иосифовна мне доверяла. Когда мы, наконец, завершили «Зайку-Зазнайку» - премьеру и ещё несколько подряд спектаклей играл я. Хотя я до этого уже был на сцене, и роль была у меня «со словами», своим дебютом я считаю премьеру «Зайки-Зазнайки». Робости уже никакой не было, волнение было только творческое, оно меня не давило, я чувствовал себя уверенно и владел залом.

Кроме спектаклей Наталия Иосифовна стала вставлять меня в сборные концерты Дворца. Там я читал стихи и басни. И ещё она отрекомендовала меня вести радиопередачи. Мы вместе с Галей Петровой (старшеклассницей) вели «Пионерский радиодневник».

Я участвовал и в радиоконцертах, как чтец. Сотрудники радио быстренько обратили внимание Наталии Иосифовны на мой нос. На сцене это не так заметно, а вот на радио сразу проявились дефекты с дыханием и звуком. Наталия Иосифовна разыскала моего отца по каким-то своим каналам. Во всяком случае, я был очень удивлён, когда мой папа появился во Дворце во время одной из репетиций. Она порекомендовала ему разобраться. Мы с ним пошли по врачам. Виной всему оказался хронический ринит, который у меня был сезонным. Начинался с осенней сыростью, а тёплыми весенними днями затихал до следующей осени. И вот, казалось бы, какое дело Наталии Иосифовне до моего носа? А ведь вот беспокоилась!

В начале следующего учебного года она со мной побеседовала и посоветовала параллельно заниматься в хореографическом кружке, чтобы с пластикой у меня стало получше, и с ритмикой. Я согласился и так и ходил в два кружка. И опять поражаешься её безразличию к детям, обеспокоенностью за каждого. После просмотра фильма «Натали» многое стало понятно. Такова была её внутренняя культура. Она, как стало известно из фильма, приняла участие во многих судьбах.

В очередном ёлочном спектакле я играл Зайца. Их было несколько, в том числе в ролях зайцев выступали будущие народные артисты Володя Краснов и Гена Ротман. Он, кстати, в фильме про таких зайцев упоминает. Мы играли в зале, а потом дожидались своего выхода за закрытым занавесом на сцене. И вот 31 декабря во время дневного спектакля мы за занавесом не скучали, а бесились, и стали состязаться, кто выше прыгнет и сделает в воздухе ногами «ножницы». Пару раз я подпрыгнул удачно, а потом с высоты упал на спину, и оказалось, что сломал левую ключицу. Володя Марченко со сцены перенес меня в нашу комнату, уложили меня на диван. Стали ждать врача. Все подбегали смотреть, что со мной, заглядывали в комнату и спрашивали у Наталии Иосифовны, как я там. А она всех успокоила: «Ничего. Лежит, улыбается». Врачи надели на меня фиксаторы, и я почти все каникулы просидел дома. Но дня за 3 до окончания каникул навестили меня девочки из хореографического кружка и упросили мою маму отпустить меня во Дворец. Надели на меня отцовский свитер, ничего другого одеть было невозможно, и я появился во Дворце. Наталия Иосифовна меня увидела и воскликнула: «О! Пришёл». Она дала мне задание стоять у фонаря под названием «пистолет» и светить на крутящийся шар, обклеенный кусочками зеркала. В темноте был эффект летящих снежинок. Остатки каникул с удовольствием приходил во Дворец и по два спектакля в день «работал» осветителем. И вот за это осветительство я тоже признателен Наталии Иосифовне. За то, что так изящно она нашла подход к инвалиду, что я был причастен к нашему общему делу и чувствовал себя в родной стихии.

А после зимних каникул была премьера «Сестрицы Алёнушки и братца Иванушки». Алёнушка – Галя Петрова, я – Иванушка, а Козлёночек – Володя Краснов. Я ещё был слабенький после перелома, но премьеру играл. В первом антракте подходит ко мне Наталия Иосифовна и говорит: «Хорошо, Слава, хорошо». А я чувствую, что играю не в полную силу. Я так удивился её похвале. Ведь Наталия Иосифовна очень строго относилась ко всему, что мы делали на сцене. А во втором антракте снова меня подбадривает. Такая моральная поддержка дорогого стоит. Он всем была мамой. Вот такой я запомнил Наталию Иосифовну.

В 2002 году я встретился с Олегом Табаковым в гримерной после его спектакля на гастролях в Новосибирске, где я проживаю с 1963 года. И он меня спросил: «Володю Краснова помните?» Я ответил: «Ещё бы! Мы с ним за одним кустом отсиживались. Я – Иванушкой, он – Козлёнком». Олег захохотал и рассказал, что берёт Володю Краснова в МХТ из Саратовского ТЮЗа. Сказал: «Вот, своих собираем». Потом я встретился в МХТ с Володей после его спектакля. Мы узнали друг друга и очень долго проговорили. Многих вспомнили.

Вот пишу и думаю: значит, Наталия Иосифовна что-то во мне увидела, раз давала большие роли, доверяла играть в первом составе, ввела в концерты и на радио. Концерты и спектакли сделали своё дело. Появилась уверенность, даже смелость, владение кубатурой зала, чтобы без форсирования звука ты был услышан в последнем ряду. А концертировали мы в самых разных залах. Иногда весьма вместительных. Да и во дворце, как я уже упоминал, зал, слава Богу, не маленький. А ещё появилось чувство логического ударения, опыт расстановки пауз, жестыкуляции и других средств выразительности, раскрытие темперамента при выходе на публику. И это осталось у меня навсегда. Я ощущаю подъём перед выходом на аудиторию. Возникает готовность и полная раскованность. И, спасибо Вам, дорогая Наталия Иосифовна, за такую школу.

За логические ударения мне даже досталось впоследствии, уже во времена студенческой самостоятельности, от А.Г.Василевского, у которого я играл параллельно в Доме Ученых и в драмкружке медицинского института. Он меня однажды пожурил, за то, что я недостаточно работаю над образом, а «выезжаю» за счёт логических ударений.

Я не стал артистом. Устроен по-другому. В школе мне легко давались точные предметы, особенно математика. Сплошные пятерки без напряжения. И хотя вне школы увлечением был театр, организм требовал пищи для ума. Поэтому судьба в итоге привела к тому, что я стал учёным. Я поступил в Саратовский медицинский институт, а в 1963 году, дойдя до 5 курса, уехал из Саратова в научную Мекку Советского Союза – Новосибирский Академгородок. Перевёлся в тамошний университет на биологию, по окончании стал

работать в Академии Наук. Защитил кандидатскую и докторскую диссертации. Получил аттестат профессора. Параллельно с научной работой преподаю в ВУЗах с 1969 года и до сих пор. А в душе осталась сцена.

С некоторого времени я понял, что я не сею «разумное, доброе, вечное», а даю концерты и лекциями студентам, и научными докладами коллегам. То есть во мне осталась потребность в публике, во владении аудиторией, в выразительности подачи материала, а не только информации, которую он содержит. Я форсирую звук, произносятся междометия и вводные слова типа «но», «и», «итак», «следовательно», «однако», «таким образом», а потом держу паузу и после этого подаю смысловой текст. Это происходит и на международных конференциях, где я делаю доклады на английском языке. Однажды в Риме у меня был часовой доклад на английском. Это был мой моноспектакль. Я выступал на комиссии экспертов, их собралось 18 человек из 14 стран ради моего доклада. После доклада коллега из Англии сделала мне комплимент за прекрасно поданную презентацию доклада. А моя манера делать доклад её просто восхитила.

Выразительность моих докладов отмечают многие. Кому-то это импонирует, а некоторых коллег раздражает. И это не скрывают мои обожаемые коллеги. А меня радует, что они так реагируют. Зато студенты всегда отмечают выразительность, с которой я читаю лекции, когда они по просьбе деканата ставят оценки преподавателям.

Я никогда не боюсь быть последним докладчиком на послеобеденном заседании после десятка предыдущих. Я знаю, что обязательно разбужу всех, и всем будет интересно. Такое было не один раз. Помогает мне в этом мой сценический тренаж, начало которому положила Наталия Иосифовна.

Я никогда не отказываюсь от прочтения лекций, от выступления с научными докладами, будь то рядовой институтский семинар или международный симпозиум, от рецензирования и оппонирования диссертаций, от встреч со школьниками или студентами. Потому что во всех этих случаях я выступаю перед публикой. И это мои концерты. И эта тяга к общению с публикой и потребность владения залом, привитые мне сценой и, прежде всего, дворцовой, у Наталии Иосифовны, остались.

Довелось мне участвовать в научных конференциях, проводимых в Саратове. На одной из таких конференций я пригласил на свой доклад Ирину Внукову, профессиональную актрису, с которой вместе играл в самодеятельности в Доме Ученых у А.Г.Василевского, и показал ей: вот такие у нас гастроли, такие аплодисменты.

А при встрече с В.Красновым рассказал ему о нашей специфике, о том, что у нас каждый может сыграть своего Короля Лира. Была бы голова! Когда В.Краснов был на гастролях в Новосибирске, мы встретились и опять долго разговаривали. Я ему рассказал, чем я зани-

маюсь в биологии, и подарил своё учебное пособие. Мы с ним до сих пор поддерживаем связь. А благодаря Володе я в 2011 году во время московской командировки встретился с Геней Ротманом (наш, бессменный Новогодний Заяц, а потом выдающийся клоун, работал в паре с Г.Маковским). А теперь мы постоянно общаемся, несмотря на километры.

Наука – это тоже коллективное творчество, как и театр. И вот при подготовке коллективных экспериментов или научных конференций у меня перед глазами Наталия Иосифовна со своим «Беломором», молотком и косячками. И это тоже жизненный урок самоотдачи, которая так была характерна для неё. Я про эти молоток и косячки рассказываю своим молодым сотрудникам, когда у нас заходит разговор об отношении к делу.

Моё сценическое прошлое сильно помогает мне в научной и преподавательской работе, но и выдаёт меня. Это многим заметно. Поэтому меня просят провести и институтский новогодний вечер, и банкет по поводу завершения конференции, и почитать стихи женщинам Института по поводу 8 марта. А ещё я сам по своей инициативе устраиваю уже несколько лет ёлочные представления для детей и внуков сотрудников нашего Института, где я бессменный Дед-Мороз. И я всё это делаю с удовольствием и легко. И это тоже школа Наталии Иосифовны.

Дворец не стал проходным эпизодом в моей жизни, а отпечатался довольно глубоко. В 1989 году после научной конференции в Харькове я полетел в Саратов. В ожидании вылета я находился уже в отстойнике, и там на меня так пристально смотрели две женщины, что я невольно подошёл. Они попросили представиться. Я сказал, что я из Новосибирска. Они ответили: «Но Вы же из Саратова». Я подтвердил: «Да, я родился в Саратове». Тогда они воскликнули: «Слава!». И пошёл такой диалог: «Откуда Вы меня знаете? – Но ты же был в драме. – Был». Оказалось, что они были во Дворце в вокальном кружке и участвовали в одних концертах со мной (вот спасибо Наталии Иосифовне!) и видели меня в спектаклях. Мы сели в самолёт, и весь полёт до Саратова непрерывно говорили, вспоминали наше детство, наших учителей, ребят, которые с нами выступали, и из вокального, и из театрального, и из хореографического. Они были страшно потрясены, что я занимаюсь какой-то наукой. А они все кто в искусстве, кто в культуре. И я спросил: «Как же вы меня узнали? Ведь прошло 37 лет!» Они ответили: «По глазам». Я даже вспомнил, как одну из них зовут.

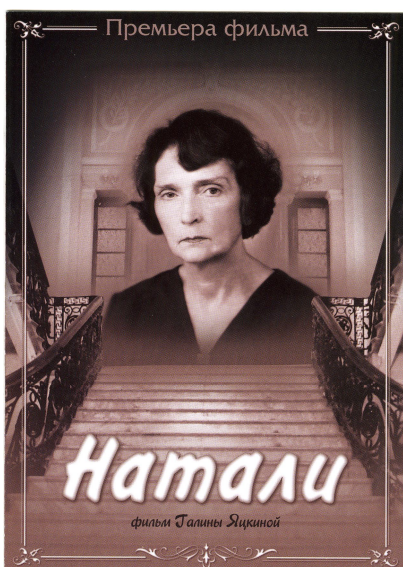
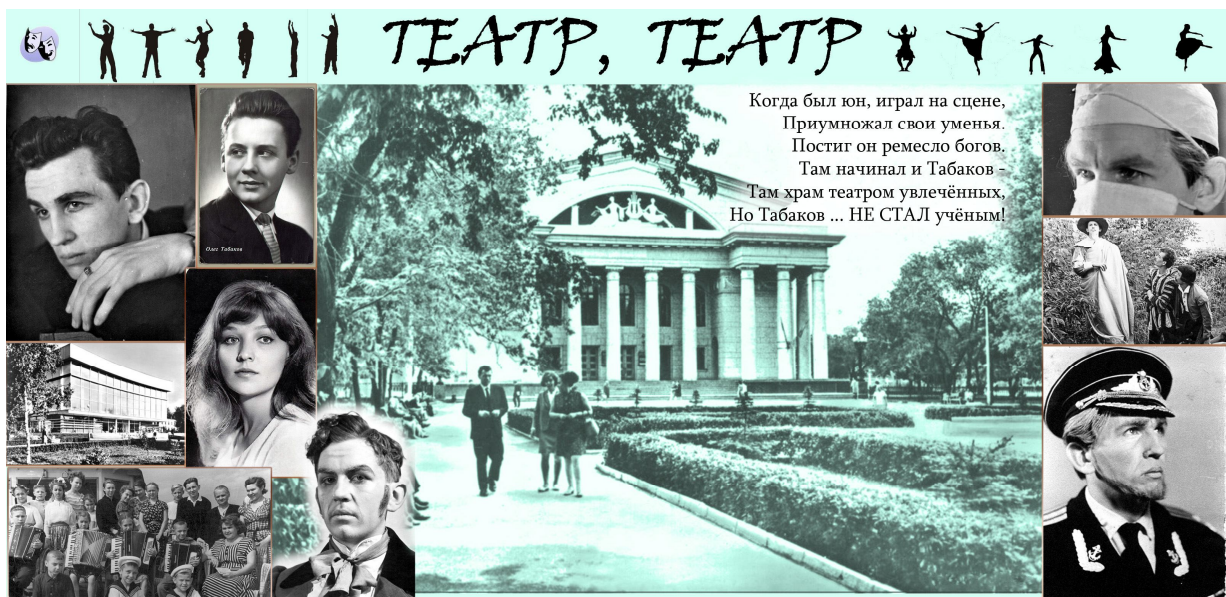
Когда моей старшей дочери было три года, она попросила меня рассказать ей про Снежную Королеву. И я прочёл ей «Снежную Королеву», но не Андерсена, а пьесу Е.Шварца, которую ставили у нас во Дворце. С тех пор она не представляет себе сюжет без Сказочника и Советника.



Когда дочь стала подрастать, я стал устраивать домашние концерты для неё и её сверстников. И пригодился мой дворцовский репертуар, и «Вредный кот», и «Про одного ученика», и «Зрители кино». Им это очень нравится. Их мамам тоже.

К моему 70-летию сотрудники моей лаборатории подарили мне альбом, составленный из моих же фотографий с раннего детства и по сию пору. Там есть упоминание и о Дворце. Помещена фотография молодого О.Табакова. И есть такие стихи:

*Когда был юн, играл на сцене,  
Приумножал свои умения,  
Постиг он ремесло богов.  
Там начинал и Табаков.  
Там храм театром увлеченных,  
Но Табаков...НЕ СТАЛ ученым!*



Просматривая фильм «Натали», я увидел фотографию 1954 года, где вокруг Наталии Иосифовны её питомцы и среди них я в компании будущих народных артистов. Это меня так тронуло, что я позвонил создателю фильма Г.И.Яцкиной и выразил ей свой глубочайший восторг. Это не просто соприкосновение с детством, это – кусочек моей жизни.

И после фильма я понял, что неправильно поступил, когда приезжал в Саратов в отпуск или в командировку, и ни разу не заглянул к Наталии Иосифовне. Я как-то стеснялся зайти. Я же не стал артистом! Это вот теперь уже

понимаешь, особенно после просмотра фильма, что мы все были для Наталии Иосифовны её дети, а не просто кружковцы. И, возможно, ей было бы небезинтересно узнать, что один из них стал учёным. Простите меня, дорогая Наталия Иосифовна.

Жизнь у меня сложилась. Я нашел своё призвание: фундаментальная наука. Да ещё в Академгородке, да ещё и вузовское преподавание. Я занимаюсь любимым делом, и очень успешно. И определённой долей этого успеха я обязан Наталии Иосифовне. Потому что в придачу к этому есть артистизм. Могу без преувеличения сказать, что это Наталия Иосифовна сделала меня таким. И в этом нет никакого парадокса. Просто в процессе написания этих воспоминаний родилась формула о себе самом: артист по форме, учёный по содержанию. И вот эта артистическая форма, сохранённая до сих пор, создана была дорогой и незабвенной Наталией Иосифовной. И я счастлив, что жизнь моя так сложилась.

Жизнь предоставила мне счастье общаться с несколькими очень яркими неординарными личностями. И среди них с Наталией Иосифовной Сухостав.

## Моё вступление в Науку

Когда я учился на 3 курсе Саратовского медицинского института, у нас появился новый заведующий кафедрой физики А.Н.Сус. Он пришел из СГУ со своей командой и своей аппаратурой и стал заниматься исследованием влияния сверхвысоких частот на живые объекты. Мне показалось это интересным, и я стал ходить на кафедру в свободное от занятий время и постепенно заразился романтикой исследовательской работы. Я ходил на кафедру два года, и вместе с сотрудниками кафедры торчал там до позднего вечера. А когда я был студентом 4 курса, к нам в СМИ пришли студенты-математики из СГУ и предложили создать кибернетическое общество по типу семинара А.Розенблюта-Н.Винера. Наш семинар начался с наших докладов по книге У.Р.Эшби «Введение в кибернетику». Руководил семинаром сотрудник вычислительного центра при СГУ.

Там я узнал о первой советской книге по кибернетике «Сигнал» И.А.Полетаева и, конечно же, о сборниках «Проблемы кибернетики». Я для себя реферировал опубликованные там основополагающие статьи выдающегося теоретика кибернетики Алексея Андреевича Ляпунова. Так началось моё знакомство с кибернетикой. В 1963 г. я перевёлся в НГУ, а в 1965 г. мне посчастливилось слушать кибернетический курс Алексея Андреевича. Он читал его в Большой физической аудитории НГУ. Народу набивалась тьма. Сидели на подоконниках, в проходах, на ступеньках. Приходили студенты всех факультетов, даже гуманитарного. Значительную часть слушателей составляли взрослые люди - сотрудники Академии наук из самых разных институтов. То есть, лекции Ляпунова для Академгородка были событием. Так собирались только ещё на лекции выдающегося физика-ядерщика и мыслителя Г.И.Будкера. Алексей Андреевич производил сильное впечатление и обликом, и манерой чтения, а главное - тем, что он читал, его глобальностью. Про Ляпунова в Академгородке говорили: «От него Наукой пахнет».

Тогда же, в 1965 году мой знакомый студент-математик попросил меня проконсультировать его по вопросам патологии. Он построил модель инфекционной болезни, и мы пошли к Алексею Андреевичу. Он принял нас в своём коттедже, общался не как со студентами, а как с равными, как с исследователями. Модель раскритиковал. И, как мне показалось, справедливо. Но потом надавал советов как её строить. И предложил встретиться с ним, когда будем готовы. Мой математик сник. Работа продолжения не имела. Но я-то вдохновился! Стал вникать в вопросы моделирования. Договорился в деканате, что вместо спецкурса по генетике человека буду сдавать индивидуальный спецкурс «Дифференциальные уравнения в физиологии». Подготовил и сдал этот курс Ю.И.Гильдерману. Он был удивлён и доволен, и поставил мне 5.

Когда в 1967 г. я заканчивал университет, я поинтересовался у общих знакомых: нельзя ли попасть к Ляпунову? Мне сказали, что «он биологов не берёт, что он любит работать с карандашом и бумагой, и нельзя писать уравнения там, где кошек режут». Как выяснилось позже, эта была полная неправда. Я отправился в Киев с надеждой на их Институт кибернетики. Встретился с Н.М.Амосовым, потом с Ю.Г.Антомоновым. Оба были искренно удивлены моему приезду, и каждый из них воскликнул: «Так у вас же там Ляпунов!». К счастью, я в Киеве не закрепился.

А осенью 1967 года мне позвонил мой однокурсник Т.А.Обут, с которым мы вместе сделали дипломные работы в лаборатории эндокринологии Института физиологии, и сказал, что меня разыскивает Ляпунов. Неисповедимы пути Господни: меня разыскивает Ляпунов! Т.А.Обут рассказал мне, что он знаком лично с Алексеем Андреевичем, что тот проявил большой интерес к эндокринной системе и предложил ему работу в своей лаборатории. Но Обут - экспериментатор до мозга костей. Он отказался и сказал, что это не его стезя, а вот есть такой Слава Фёдоров, которому это интересно. Алексей Андреевич захотел познакомиться со мной.

И вот мы с Обутом пришли к Алексею Андреевичу. Он попросил меня рассказать о себе, а потом сказал, что его очень интересуется эндокринная система как одна из главней-

ших управляющих систем организма. Он дал мне рукопись своей новой статьи и попросил сделать замечания. Я прочитал, вернул рукопись и сделал два замечания. Они касались физиологических представлений. Одно он принял сразу, а вот о месте ретикулярной формации в иерархии регуляторов головного мозга мы поспорили. И мне удалось его переубедить. После этого он предложил мне написать заявление о приеме на работу в Институт математики в его лабораторию. А я тогда только начал работать в одном проектном НИИ, где требовался физиолог. До этого у них в качестве физиологов подвизались случайные люди, и мне было неудобно так резко их покидать. Я предложил Алексею Андреевичу, что я буду волонтером, и посмотрим, что из этого получится. Он согласился. И вот началось наше постоянное общение, которое длилось до конца его жизни.

У меня была одна идея, которая зародилась ещё во время обучения в медицинском институте. На одном из занятий по хирургии преподаватель посетовала: почему никто не занимается вопросом о том, насколько изношен организм больного, чтобы подобрать оптимальные условия для проведения хирургической операции. Это, оказывается, как-то у меня в голове отложилось. И вот я почему-то об этом вспомнил, и обсудил с Алексеем Андреевичем задачу о надёжности организма и его подсистем. Алексей Андреевич поддержал, и я начал этим заниматься. Я посмотрел литературу по теории надёжности, и задача определилась более конкретно: морфологическое обеспечение надёжного функционирования физиологических систем. После нескольких сеансов обсуждений всё свелось к избыточности и резервированию функционирующих структур. Когда Алексею Андреевичу показалось, что я дозрел, он предложил мне написать пространную статью. Я написал и узнал, что я написал не пространную, а многословную статью, которую можно читать по диагонали, а надо писать так, чтобы читать в строку. Тогда в биологии всюду писали по диагонали. И вот Алексей Андреевич в несколько этапов научил меня писать в строку. Я приобрёл способность формализовать расплывчатые физиологические понятия и излагать их без лишней «воды».

В процессе работы над этой задачей я почувствовал, что смогу быть сотрудником лаборатории Алексея Андреевича и решил на перевод в Институт математики, где он тогда работал. Это был 1968 год, и уже тогда в Сибирском отделении появилась проблема трудоустройства молодого научного сотрудника. Проблема отягощалась тем, что Алексей Андреевич был в конфликте с учёным советом Института, потому что он не доказывает теорем, занимается биологией, и к нему было предвзятое отношение. Поэтому получить дополнительную ставку он не мог. Кстати, врачи запретили ему посещать заседания ученого совета. Его сотрудник А.А.Берс собирался перейти в аспирантуру, и Алексей Андреевич планировал взять меня на освобождающуюся ставку младшего научного сотрудника. Но, видимо, была проблема и с аспирантурой, потому что освобождение ставки заняло несколько месяцев. И, наконец, весной 1969 года появилась вакансия. Алексей Андреевич познакомил меня с заведующим отделением кибернетики Института В.К.Коробковым. Виталий Константинович отнёсся очень доброжелательно, и я пытался подать на конкурс. Но возникли какие-то проблемы со мной в отделе кадров. Началась классическая бюрократическая волынка. Я не выдержал и пошёл к директору Института математики С.Л.Соболеву. Сергей Львович внимательно меня слушал, мы говорили с ним минут 45. В основном об эндокринной регуляции. Через каждые 5 минут я спрашивал: Сергей Львович! А я не злоупотребляю Вашим временем? На что он неизменно отвечал: «Нет-нет. Это очень интересно». После этого Соболев позвонил Алексею Андреевичу и сказал: «Приходил от Вас Фёдоров. Он мне понравился. Я считаю, что его надо взять». А Алексей Андреевич, в свою очередь, позвонил мне и, совершенно не отреагировав на то, что я пошел к Соболеву, не предупредив его, по сути, через его голову, обрадовано и вдохновлено сказал, чтобы я подавал на конкурс.

И вот, в мае 1969 года состоялся ученый совет Института математики, на котором рассматривалось моё заявление. Я был возле дверей зала заседаний и всё слышал. Высказывалась претензия, что Алексей Андреевич уже взял в штат математического института

врача (это А.Т.Колотов), а теперь собирается брать биолога. Что я не сотрудник института, а подаю со стороны. И меня прокатили. Тогда Сергей Львович сказал: «Меня когда-то избрали без учёной степени старшим научным сотрудником. Давайте единогласно изберём его старшим лаборантом». Он вышел и сказал мне: «На следующем ученом совете Вы будете МНС'ом». И действительно, в сентябре 1969 года я проходил уже по внутреннему конкурсу. Меня избрали большинством голосов, но пять было против и четыре воздержавшихся. Алексей Андреевич меня поздравил, и так начался мой научный стаж.

В Институте математики я пробыл недолго. Весь 1969 год Алексей Андреевич пытался улучшить своё положение. Он предложил создать Институт кибернетики и вычислительной математики на базе Вычислительного центра и отделения кибернетики Института математики. Он вместе с М.А.Лаврентьевым пришёл на ученый совет Вычислительного центра и выступил там, обрисовав красивую перспективу развития этого направления. Но директор ВЦ Г.И.Марчук не вдохновился такой перспективой и стал сопротивляться этому проекту. В итоге в конце 1969 года М.А.Лаврентьев предложил Алексею Андреевичу перейти всей лабораторией в его Институт гидродинамики. Но и этот переход оказался не гладким. Начался процесс переманивания сотрудников Алексея Андреевича в другие лаборатории со своими ставками. Меня пригласил на беседу зам. Директора Института математики А.И.Ширшов, заведовавший отделом алгебры, и сказал, что «ближайший ко мне коллега А.Т.Колотов перешел в отдел алгебры» и предложил мне сделать то же самое. Я сказал, что я пришёл в Институт математики работать с Алексеем Андреевичем, и что я уйду вместе с ним в Институт гидродинамики. Алексей Андреевич пытался воспрепятствовать потере ставок: «пусть уходят, но не с нашими ставками». К чести сотрудников лаборатории надо отметить, что только двое из них остались в Институте математики. Остальные 13 ушли вместе с Алексеем Андреевичем. Мы потеряли всего 2 ставки. И вот, 31 декабря 1969 года было последним днём нашего пребывания в Институте математики. На стене Института математики висит мемориальная доска, на которой написано, что Алексей Андреевич работал в Институте до конца своих дней. Это неправда. С 1 января 1970 года он, и мы вместе с ним, стали сотрудниками Института гидродинамики.

В Институте гидродинамики у нас была настоящая творческая жизнь. Занятия эндокринной системой вышли за рамки лаборатории. По моей инициативе, горячо поддержанной Алексеем Андреевичем, был организован регулярный межлабораторный семинар, совместно с лабораторией эндокринологии Института физиологии (возглавляемой М.Г.Колпаковым), где я сделал дипломную работу. Мы встречались еженедельно. Алексей Андреевич так быстро образовался в области эндокринологии, что смог в деталях рассказать о гормонах, их функциях, эндокринной регуляции и регуляции самой эндокринной системы и даже использовал латинские биологические и медицинские термины. Эндокринная система оказалась очень кибернетичной: большое количество элементов, ещё большее количество связей между ними, причём, в отличие от нервной системы, знаки связей динамично меняются, каскадное функционирование и т. д. Эта формализация фактического материала Алексеем Андреевичем, создала ауру, находясь в которой я научился абстрагировать и обобщать фактический материал, излагать его формализовано, видеть систему в целом и одновременно рассматривать пошаговый алгоритм динамики различных отделов эндокринной системы. Семинар просуществовал до кончины Алексея Андреевича.

На теоретической базе, созданной в процессе работы над проблемой избыточности и резервирования, я стал совместно с некоторыми сотрудниками лаборатории, являющимися математиками, пытаться строить математическую модель эндокринной железы. Вначале ничего не получалось. То напишут нерешаемый интеграл, то постараются пренебречь очень существенными деталями. Так продолжалось до тех пор, пока в лабораторию не пришёл на дипломную работу студент 4 курса мехмата А.М.Федотов (ныне член-корреспондент РАН). Алексей Андреевич приставил его ко мне. Вот с ним у нас всё получилось. Он прекрасно владел анализом и каким-то чутьём чувствовал программу. Его, ко-

нечно, тоже приходилось удерживать от желания пренебречь деталями. Но не до такой степени. Мы построили модель, сделали машинные эксперименты, так как было непонятно, как происходит выбор готовых к работе гормонопоэтических элементов, если готовы несколько, а требуется меньшее число. Мы заложили разные типы распределения элементов по порогам чувствительности к секреторному стимулу и при одном из вариантов получили графики, соответствующие реальным физиологическим данным при секреции гормона. Позже в биологической литературе появилась статья, где был описан эксперимент с введением микроэлектродов в отдельные клетки, секретирующие инсулин, и характер распределения мембранного потенциала клеток, оказался сходен с предсказанным нашей моделью.

Алексей Андреевич понял, что должна быть двухъярусная модель эндокринной системы. Один ярус описывает секрецию гормона, второй – распределение гормона в кровотоке. Этим занялись вплотную наши студенты-дипломники. Это была экзотическая ситуация. Дело в том, что Алексей Андреевич вместе с физиком В.А.Ратнером, занимавшемся теоретизированием генетической системы организовал в НГУ новую для СССР специальность – математическая биология. Это были биологи с мощной математической подготовкой. Первый набор матбиологов достался В.А.Ратнеру. Начиная со второго набора, часть студентов была в нашей лаборатории, где под руководством сотрудников готовились дипломные работы. Вот им-то и досталась двухъярусная модель. Они стали активно посещать наш эндокринный семинар. Там обсуждалась и модель. Сотрудники лаборатории эндокринологии активно консультировали её построение.

Алексей Андреевич принимал непосредственное участие в подготовке дипломных работ, обсуждал ход работы, результаты, которые получали студенты. Мы столкнулись с трудностями в отношении фактического материала. По одним эндокринным системам было море экспериментальной литературы, по другим – крохи: в этих разделах познание только начиналось. Но и там, и там не было чётких данных, описывающих переходный процесс в конкретном блоке системы. Эти данные были нам необходимы для построения модели. Тогда было принято совместное с физиологами решение сделать собственные эксперименты на собаках в лаборатории М.Г.Колпакова. И наши матбиологи выгуливали ежедневно собак, чтобы те к ним привыкали. Зато результат получился замечательный. Физиологи предоставили полученный ими фактический материал, а матбиологи, используя его, построили модель, сделали машинные эксперименты и предложили физиологам дозы инфузии гормона, при которых происходят переходы на новый режим функционирования. Рассчитанные с помощью модели дозы оказались не округлёнными, как это принято в физиологии (типа 10, 20 и т.д. мг/мл/час), а без нулей, например. 27 мг/мл/час. И когда мой дипломник Н.А.Колчанов (ныне академик РАН) продолжил эту работу уже в аспирантуре, собакам инфузировали гормон по его дозам, и были получены чёткие переходы. Результаты моделирования чётко подтвердились в эксперименте.

Защиты дипломов были на отделении биологии факультета естественных наук НГУ. Наши дипломники шли от кафедры физиологии. Выпускники получали диплом биолога со специализацией «Математическая биология». Защиту первых наших выпускников (их было четверо) я очень хорошо помню. Председателем ГЭК был директор Института цитологии и генетики академик Д.К.Беляев. Нам пришлось выдержать его напор, выступить после студентов, прокомментировать работы. В итоге все получили пятёрки.

Алексей Андреевич организовал регулярный выпуск сборников статей сотрудников лаборатории и был самым активным автором. Несколько сборников целиком были посвящены биологическим задачам. Там были и статьи наших дипломников. Наряду с моделированием я занялся формализацией эндокринной системы, и получилась пространная статья, опубликованная в одном из наших сборников, которую Алексей Андреевич предложил назвать «Некоторые кибернетические вопросы эндокринологии». Я пытался и в этой статье, и в предыдущих записать Алексея Андреевича в соавторы, но всякий раз он категорически отказывался, хотя он был полноправным соавтором, поскольку обсуждались не

только концепция статьи, но и все варианты текста. Он говорил: «Что Вы, Слава, у меня у самого по 25 статей в год выходит». И даже отказывался от благодарности в его адрес в конце статьи. Но вот где он планировал быть соавтором, так это в книгах «Кибернетика организма» и «Кибернетические вопросы эндокринологии», куда моя статья должна была войти в качестве главы. Он собирался издать эти книги в серии «Кибернетика в монографиях», которую он вёл и редактировал. Но не успели мы написать эти книги...

Последний лабораторный сборник мы выпустили в 1974 году и посвятили его светлой памяти Алексея Андреевича. В этот сборник вошли и неопубликованные ранее статьи Алексея Андреевича. В том числе, по моделированию эритропоэза. Незадолго до кончины Алексей Андреевич участвовал в конференции, которая проходила на теплоходе по Енисею. Деваться там было некуда, и Алексей Андреевич слушал разные доклады, в том числе дискуссию по эритропоэзу. Он рассказал нам, что он поговорил с одним из участников дискуссии и предложил своё видение проблемы. И прямо там же, на корабле, родилась эта модель, которая потом стала предметом научной статьи. А в 1973 году в год его кончины очередной сборник открылся предисловием, нет, не предисловием, а Словом об Алексее Андреевиче, которое написал И.А. Полетаев.

Научная жизнь у нас была активной. Однажды мы подали тезисы докладов на Всесоюзную конференцию. К тексту каждого тезиса полагалось приложить направление от Института, авторскую справку и акт экспертизы. Мы заполнили все эти бумажки, я обошёл всех членов экспертного совета, всех, кто подписывает и всех, кто утверждает направления и акты экспертизы. За один день я собрал 102 подписи. Алексей Андреевич всем рассказывал об этом с восторгом. По поводу этих бумажек он ехидно говорил, что «в авторской справке надо писать, что в статье что-то есть, а в акте экспертизы – что в статье ничего нет». Ещё бы! Ведь этот акт свидетельствовал, что «публикация статьи не наносит вреда Советскому государству».

В 1970 году ректором Новосибирского медицинского института был В.П. Казначеев. Он часто консультировался с Алексеем Андреевичем по научным вопросам. Его интересовали и продолжают интересовать глобальные вещи. Одна из консультаций была в моём присутствии. Влаиль Петрович посетовал, что ему никак не удаётся одна классификация. Стал показывать. Алексей Андреевич сказал: «Так Вы постройте матрицу». И, действительно, всё упорядочилось. Влаиль Петрович воскликнул: «Алексей Андреевич! Вы прямо как Колумб!». Так вот, Влаиль Петрович решил ввести преподавание кибернетики в медицинском институте. Никаких распоряжений Министерства здравоохранения по этому поводу не было. Честно говоря, это была перегрузка учебной программы. Но он на это пошёл. Я узнал об этой новации от своих коллег из ЦНИЛ мединститута, пришёл к Казначееву и предложил себя в качестве лектора по кибернетике. Влаиль Петрович позвонил Алексею Андреевичу и Алексей Андреевич ответил, что «Слава хорошо это сделает». Мы стали обсуждать с Алексеем Андреевичем программу. Поначалу у меня был свой план, но Алексей Андреевич переубедил меня. Причём, разговор начался у него в коттедже, потом он вызвал машину и повёз меня домой. В машине разговор продолжился. Мы доехали до моего дома, но не договорили. Поехали к нему, опять недоговорили, потом снова ко мне. И так в машине родилась программа, которую мы назвали «Биокибернетика». Я начал готовить и читать лекции по биокибернетике и написал учебное пособие. Оно понравилось Алексею Андреевичу, и он организовал мне денежную премию в научном институте за учебный процесс. В 1972 году В.П. Казначеев возглавил Сибирский филиал АМН СССР, а ректором мединститута стал Ю.И. Бородин. У меня начались проблемы. Сразу оказалось, что это перегрузка студентов. Меня вызывали на методическую комиссию. Мои лекции без моего ведома и согласия стали посещать сотрудники разных кафедр. Кафедра общей хирургии возмутилась тем, что, рассказывая о нервной регуляции, я растолковывал студентам о вреде денервации, которую, кстати, хирурги применяют до сих пор и не только по жизненным показаниям, а просто чтобы снять симптом. В итоге ректору на стол легла пасквильная рецензия на мой курс. С текстом рецензии я ознакомился и показал Алексею

Андреевичу. Он тут же позвонил Ю.И. Бородину и предложил нашу рецензию на их рецензию. Бородин не стал раздувать конфликт, но это был мой последний учебный год.



Алексей Андреевич считал, что моя кандидатская работа должна быть теоретико-экспериментальной. Вот вам и «нельзя работать, там, где кошек режут»! У меня родился план диссертации, мы его обсудили, и я начал вполне официально ходить в лабораторию М.Г. Колпакова и готовиться к эксперименту. Работа действительно получилась теоретико-экспериментальная. Её не хотел брать ни один диссертационный совет. Слишком там много было всего: кибернетические схемы, физиологический эксперимент, электронно-микроскопические препараты. А самое главное, - я предсказал результат, а потом в эксперименте получил подтверждение теории. Вдобавок написана дис-

сертация не по диагонали, а это трудно читать тем, кто пишет по диагонали. Защитил я её в Москве, в Институте общей патологии АМН. И хотя я завершил работу уже после кончины Алексея Андреевича, я с полным правом написал на титульном листе диссертации и в автореферате: «Научный руководитель – член-корреспондент АН СССР А.А. Ляпунов».

В июне 1973 года Алексея Андреевича не стало. Но он не исчез в моей жизни. Я уже упомянул о кандидатской диссертации. Кстати, я её ценю выше, чем свою докторскую, поскольку она затрагивает общебиологические проблемы, а докторская, хотя она тоже системная, носит частный характер. Она посвящена взаимодействию нервной и эндокринной систем. Завершив основную работу по кандидатской диссертации, я предложил в НГУ прочесть физиологам спецкурс «Введение в кибернетические основы регуляции физиологических функций». Этот курс строился на капитально переработанной «Биокибернетике». Заведовал кафедрой физиологии профессор Л.И. Корочкин. Он дал своё согласие, но началась возня среди физиологов, чтобы не допустить меня к преподаванию. Попытались подключить В.А. Ратнера. Причина простая: эмпирики не терпят рядом теоретиков и системщиков. Мне стало известно об этой коллизии, но я их переиграл. Я пришёл к соратнику А.А.Ляпунова огромному авторитету в кибернетике И.Б. Погожеву. Он пригласил ещё и Ратнера, в его присутствии поддержал меня, а мне посоветовал дополнить курс переходными процессами. Я это сделал с радостью. Курс от этого только выиграл. Мои недоброжелатели вынуждены были сдаться, и я стал преподавать. И даже когда Л.И. Корочкин уехал в Москву, новый зав. кафедрой Л.Н. Иванова не рискнула закрыть этот спецкурс. По сути, я читал интегративную физиологию, о которой теперь много говорят и развитие которой пытаются наладить. Студентам курс нравился. Это был необычный взгляд на известные им вещи. При тестировании студентами преподавателей, проведенном деканатом в начале 80-х годов, я получил 8,3 балла по десятибалльной шкале (третий результат по кафедре). И в этом тоже заслуга Алексея Андреевича. Этот курс я читал до своего отъезда из Академгородка в 1983 году.

После кончины Алексея Андреевича проблем с выбором места работы не было. Я был переведён в Институт цитологии и генетики в лабораторию М.Г. Колпакова, которая ранее перешла туда из Института физиологии. Поначалу всё складывалось хорошо. Михаил Григорьевич меня поддерживал. Он в то время организовывал Институт эндокринологии в Сибирском отделении АМН и планировал создать для меня лабораторию кибернетической эндокринологии. Дело дошло до правительственного решения об организации института. Надо только было дождаться начала следующей пятилетки, потому что финансирование на текущую было уже расписано. Но в ноябре 1974 года Михаил Григорьевич тра-



гически погиб, и мы остались в Институте цитологии и генетики. Новый институт так и не открыли.

В 1981 году в научных учреждениях пошли массовые сокращения. К концу года я тоже попал под сокращение за то, что, как сказано в формулировке, я занимался не только задачами лаборатории. А это потому, что сохранился шлейф общения с Алексеем Андреевичем. Я стал работать в ЦНИЛ мединститута. И здесь наследие Алексея Андреевича проявилось в полной мере. Тогдашний Министр здравоохранения СССР С.П. Буренков поставил задачу о развитии первичной профилактики распространённых заболеваний. Проректор по научной работе НГМИ профессор М.И. Лосева предложила мне подумать по этому поводу. Я почитал кое-что, и в тот же день предложил ей схему диагностики заболевания на досимптомном этапе, базирующуюся на всё том же системном подходе, воспитанном во мне Алексеем Андреевичем. Но это опять был выход за рамки интересов ЦНИЛ, и весной 1983 года меня снова сократили. Я уехал по семейным обстоятельствам во Фрунзе (ныне – Бишкек) и вернулся в Академгородок только в 1995 году.

Получилось так, что где бы я ни работал, чем бы ни занимался, я всегда применял системный подход. Это меня подвигло на разработку одномоментного анализа целого класса гормонов в биологических субстратах с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии и одномоментного анализа микроэлементов в биологических субстратах с помощью метода индуктивно связанной плазмы. Я стал применять принцип ранней диагностики, консультируя врачей и больных. Я стал преподавать в Новосибирском техническом университете и написал учебное пособие в двух частях «Принципы организации и функционирования живых систем». Совместно с С.В. Шутовой из Тамбовского университета было написано еще одно учебное пособие «Основы кибернетической физиологии», которое там и было издано. Я читал в Новосибирском педагогическом университете курс интегративной физиологии. И везде пропагандировал имя Алексея Андреевича. В 2001 году я предложил коллегам созвать научную конференцию, посвящённую 90-летию со дня рождения Алексея Андреевича. Конференция прошла очень успешно. Мой доклад на мемориальной сессии «Физиологические аспекты кибернетического творчества А.А. Ляпунова» был откровением для тех, кто считал, что Алексей Андреевич не уделял особого внимания вопросам организации физиологических систем, и для тех, кто мало представлял себе, чем занимался Алексей Андреевич в биологии. В 2007 году в журнале «Успехи физиологических наук» была опубликована моя статья «Физиология и кибернетика: История взаимопроникновения идей, современное состояние и перспективы», которую вначале ни один журнал не хотел печатать. В этой статье на документальном материале показан тот значительный и специфический вклад, который сделал Алексей Андреевич для развития системного подхода в физиологии.

Я считаю Алексея Андреевича своим учителем. Я получил хорошую школу системного подхода. Я горжусь тем, что принадлежу к школе А.А. Ляпунова.

