

## Он тратил силы на поддержку молодых ученых

*Г.И. БОРТНИКОВА*

Независимый исследователь; gala.bortnikova@mail.ru

Галина Ивановна Бортникова — биофизик, выпускница Горьковского государственного университета (1971), к. б. н. Автор рассказывает об истории своих научных интересов в области биологических ритмов, о работе, которая привела ко встрече с С.Э. Шнолем в 1989 г., а также об обстановке в лаборатории С.Э. Шноля и в Институте биологической физики в целом на рубеже 1980–1990-х гг.

**Ключевые слова:** биоритмы, А.Л. Чижевский, В.А. Райбштейн, CIFA, космофизические флуктуации в биологических и физико-химических системах.

Мой путь до встречи с С.Э. был довольно долог. Примерно в 1968 г. летом из Горьковского госуниверситета несколько студентов были направлены в Пушкино, где я попала в лабораторию к Марковичу для выполнения курсовой работы в Институте биофизики. Тема была связана с температурной коагуляцией белков. Помню, что выделяла миоглобин из сердца быка. По-моему, это была лаборатория М.В. Волькенштейна, которого я так ни разу и не видела. Меня оставляли там на дипломную работу, но в Горьком в НИИ прикладной математики и кибернетики при Горьковском госуниверситете (ГГУ) появилась тема исследования ориентации рыб во время миграций по физическим полям, мне это было интересно, и я осталась там — сначала на диплом, а после окончания стала там работать в качестве младшего научного сотрудника.

Я родилась на Сахалине в семье военнослужащего, видела приливы, которые меня впечатляли. Поэтому со школы интересовалась приливами и влиянием Луны на это явление, из-за чего я и поступила на биофизику в ГГУ. Удалось этой темой заинтересовать начальника отдела, который организовал экспедицию на о. Итуруп, где были проведены в том числе и исследования по биологическим ритмам и их возможной связи с изменениями уровня воды в зоне приливов. Через несколько лет тему закрыли, и я перешла в ЦНИЛ Горьковского медицинского института, где мне

разрешили провести ряд опытов по регистрации биоритмов гормонов и ферментов в крови собак, получились интересные результаты. Потом по семейным обстоятельствам я переехала в Ташкент, где также в ЦНИЛ 1-го медицинского института были обнаружены колебания в двигательной активности парамеций. Затем в течение 3 лет был исследован полугодовой ритм в уровне функционирования монооксигеназной системы печени крыс. Набрался материал, что-то стало проявляться в голове, и я написала диссертацию. Перед тем как представить ее в Совет в Ташкенте, я показала ее проф. Зубареву<sup>1</sup> с физфака Ташгосуниверситета, и он сказал, что поддержит мою работу, если я покажу ее С.Э. Шнолю из Пушино. У меня были маленькие дети, и я не могла сразу поехать в Пушино. Поэтому отправила текст с моей знакомой, чтобы она передала диссертацию в Институт биофизики. Она передала диссертацию в Институт биофизики для С.Э. Шноля, но в другой, который был в Москве<sup>2</sup>. Потом добрые люди передали ее С.Э. в Пушино. В 1989 г. я поехала на симпозиум и познакомилась с С.Э., чтобы обсудить с ним диссертацию и услышать его мнение. Он сказал, что без автора он диссертации не читает. Поэтому стал читать ее только после моего приезда.

Практически сразу, как я вошла в Институт биофизики (в 1989 г.), я встретила своего одноклассника, с которым училась в ГГУ на биофаке в группе «биофизики». Я сказала ему, что приехала к С.Э. показать диссертацию. Он сказал дословно: «Знаешь, С.Э. такой странный, весь институт работает, ни у кого ничего не колеблется, а у него колеблется». Я сказала ему, что приехала к С.Э., потому что у меня тоже все колеблется. Это его впечатление отражает не только обстановку, которая была в институте, но и вообще в науке. Все постоянно, только у А. Чижевского были колебания в связи с солнечной активностью и с этим уже почти смирились.

После моего рассказа о моей работе Симон Эльевич пригласил меня в лабораторию на стажировку на три месяца. У меня сразу возникли сложности с устройством в общежитие, но С.Э. нашел способ меня туда пристроить, за что я ему благодарна до сих пор. В лаборатории мне дали записи по периодичности распада плутония и скорости химической реакции, которые я сопоставляла с приливными изменениями напряженности гравитационного поля по методике моей диссертации и нашла параболические связи. С.Э. на своих моделях проверял этот метод расчета, все получилось, и тогда он поддержал мою диссертацию и подарил мне препринт с пожеланиями о сотрудничестве. Вообще, С.Э. был очень заинтересован моей работой. В журнале «Природа» и в выпусках CIFA он упоминал меня и В.А. Райбштейна из Оренбургского медицинского института, который нашел связи медицинских показателей с динамикой гравитационного поля. CIFA — это международный комитет по исследованиям космо-гелиогеофизических корреляций физико-химических, биологических и социальных процессов. Он издает информационный бюллетень CIFA-NEWS на французском, английском и русском языках, где публикуются сведения о конференциях, семинарах, книгах и журналах и др. по тематике комитета.

<sup>1</sup> Зубарев Александр Львович ([https://search.rsl.ru/ru/search#q=author%3A\(Зубарев%20Александр%20Львович\)\)](https://search.rsl.ru/ru/search#q=author%3A(Зубарев%20Александр%20Львович))))(Здесь и далее — прим. В. Птушенко.)

<sup>2</sup> Институт биофизики Минздрава СССР, в настоящее время — Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна Федерального медико-биологического агентства России.

Также там можно было опубликовать небольшие статьи. В.А. Райбштейн с соавторами, как и я, участвовали во Всесоюзном симпозиуме «Космофизические флуктуации в биологических и физико-химических системах» в ноябре 1990 г. в Институте биофизики в Пушкино. По материалам этого симпозиума в журнале «Биофизика» 1992 г. были опубликованы статьи.

В лаборатории С.Э. была доброжелательная обстановка, очень хороший дружный коллектив, все относились к его представлению о колебаниях с пониманием и очень много работали. У меня сложились дружеские отношения с работавшими там Наташей Удальцовой и Таней Маловой; с Таней мы до сих пор поддерживаем отношения. Там бывали семинары, перераставшие в общение с С.Э., который говорил не только о полученных результатах, но и о состоянии науки и об обстановке в институте. По результатам своих многолетних исследований колебаний в разных процессах в биологии, химии и радиоактивном распаде, а также проверки всех этих колебаний в условиях экранирования внешних факторов, С.Э. пришел к выводу, что существует какой-то внешний фактор, космический и/или связанный с Луной, который действует на разные процессы. Я несколько раз была на семинарах вне лаборатории, где он пытался убедить ученых разных специальностей, что колебания не случайны (в качестве контроля использовали генератор случайных чисел), но все (или большинство), как загипнотизированные, смотрели на него как на чудака, хотя, на мой взгляд, он был очень убедителен.

В то время особенно много говорили о смерти профессора Ф. Белоярцева, в лаборатории которого был создан перфторан, способный переносить кислород, т. е. он мог быть заменителем крови. По моему впечатлению, его просто затравили «старшие товарищи». Это событие разделило институт на тех, кто сочувствовал Белоярцеву, и тех, кто был против него, за «старших товарищей». Между ними отношения были непримиримые, эта обстановка мешала нормальной работе института. Мою диссертацию не хотели принимать, несколько раз переносили защиту, потом Совет распустили и снова создали в 1992 г., где я не защитилась без каких-либо озвученных претензий к работе. С.Э. говорил, что это потому, что диссертацию представил он. В 1995 г. он снова поддержал мою работу, был консультантом в моей диссертации, которую я защитила в Ташкенте.

Вообще, С.Э. был для меня примером в отстаивании своей позиции в научном сообществе. Если бы он пошел по пути «лифта» карьеры, он мог бы добиться гораздо большего. Но он тратил силы на эксперименты, на организацию симпозиумов, на поддержку молодых ученых и таких работ, как моя, которые и сейчас не находят понимания. Работы, выходящие за пределы хорошо изученного, тривиального, общепринятого, никому не нравятся, так как легче найти статистическую ошибку и все на нее спихнуть, а так хорошо, когда все ровненько! И карьеру на нетривиальных работах не сделаешь. Хотя, очевидно, существует дефицит нестандартных подходов и оригинальных идей, с одной стороны, и масса проблем, которые надо решать, но невозможно решить с точки зрения вчерашних представлений. И как при жизни С.Э., так и сейчас нет механизмов поддержки нестандартных работ со стороны Академии наук, не обещающих быстрого практического выхода, и есть ощущение, что это просто никому не нужно. Думаю, это одна из причин (кроме материальных), почему молодые ученые уезжают за границу или вообще не хотят связывать свою жизнь с наукой. В «Литературной газете» в 1997 г. С.Э. опубликовал статью «Российская наука на грани необрати-

мого разрушения»<sup>3</sup>. Статья очень актуальна и сейчас. Видна его Боль за состояние и будущее нашей науки.

## He spent his energies on supporting young scientists

*GALINA I. BORTNIKOVA*

Independent researcher; gala.bortnikova@mail.ru

Galina Ivanovna Bortnikova is a biophysicist, a graduate of Gorky State University (1971), and a Candidate of Biological Sciences. In her memoirs, she recounts the evolution of her scientific interests in biological rhythms, the research that led to her meeting with S.E. Shnoll in 1989, and the atmosphere in S.E. Shnoll's laboratory and the Institute of Biological Physics during the late 1980s and early 1990s.

**Keywords:** biorhythms, A.L. Chizhevsky, V.A. Raibshstein, CIFA, cosmophysical fluctuations in biological and physicochemical systems.

---

<sup>3</sup> Литературная газета. 1997. 1 октября. № 40 (5672).

Кроме этой статьи, С.Э. Шноль написал еще целый ряд обращений к правительству и статей о судьбе науки, в том числе: Открытое письмо президенту Б.Н. Ельцину: Дать погибнуть науке — погубить страну // Литературная газета. 1989. 24 июня. № 26; Возрождение науки — спасение страны // Новая газета. 2008. 24 апреля. № 29 (вышла под редакционным названием «Чем гордиться, если наукой управляют счетоводы»).