

—29-го утром первой встала Лариска и на пятичасовой электричке уехала встречать Хантадзе с Шарадзе, Сашуля отправилась к Аллочке готовить стол к вечеру, она даже на саму защиту решила не ехать, чтобы всё успеть приготовить и не томить гостей потом. Лариска с ней солидаризовалась, а Аллочка непременно хотела быть на защите. Не помню, может, и Любка до обеда Сашуле помогала. Я с утра в Ленинград не поехал на защиту Трошичева, чего зря томиться, трепать себе нервы там?

—Дочитывал БДТ, а в университет, в главный корпус - 12 коллегий поехал к часу. Защита же была назначена на три. Во дворе мне встретился кто-то из однокурсников, их хорошо знакомых. Мы с ним поболтали, он расспросил - куда это я двигаю с тубусом подмышкой, я ответил, он порадовался за меня, а вот ни имени его, ни фамилии я так и не вспомнил.

—Первым делом я зашёл на кафедру радиофизики в комнатку секретарш Учёного Совета физфака к ведущей моё "дело" Леночке Герасименко и узнал от неё следующие новости.

—Распопов приехал, кворум есть, и Трошичев благополучно защитился - все "за". Звонили из Большого Учёного Совета ЛГУ и просили передать мне, чтобы я зашёл к ним - меня ожидает там какой-то отзыв на диссертацию. Защита моя состоится в Большой Физической аудитории в старом здании НИФИ, там же, где и у Трошичева, а не на геологическом факультете, как было объявлено вначале, так что я должен был предупредить об этом всех, кто собирался придти на защиту.

—Я пошёл в Большой Совет, и там мне вручили незапечатанный и ненадписанный толстенный конверт, при этом, как мне показалось, на меня посмотрели сочувственно. Я взял конверт, вышел в коридор, подошёл к подоконнику и извлёк из конверта его содержимое. Это был отрицательный отзыв Фаткуллина объёмом в 9 страниц машинописного текста. Наконец-то я получил от Марса то, чего когда-то упорно и безуспешно добивался, - письменный отзыв. Он был сплошь ругательный. За несколько минут я успел только пробежать его глазами, читать его второй раз, а тем более вчитываться было просто некогда: надо было организовывать оповещение о смене места защиты и идти развешивать плакаты.

—А тут как раз стали попадаться знакомые с кафедры, пришедшие после трошичевской защиты попить кофейку у Петровского зала рядом с Большим Советом, надо было раскланиваться, обмениваться любезностями и в то же время соображать, каким образом лучше всего отвечать на отзыв Марса. Хоть он и написал отзыв на 9-ти страницах, конкретности в его критике было очень мало.

—Основное содержание отзыва составляли цитаты кусков фраз из моего автореферата, которые, по мнению Марса, демонстрировали то, что я защищаю прописные истины, а собственно нового ничего не сделал, причём для наращивания объёма отзыва ему приходилось повторяться и по два, и по три раза. В части достоверности результатов он попытался опровергнуть мой лучший результат, касающийся роли термосферных ветров во время бурь, ссылкой на Преллса, который считал эффекты состава достаточными для объяснения бурь, как и Марс, просто игнорируя ветры. Зато работы Колесника Марс помянул как действительно оригинальные в противоположность моим, хотя Толя занимался исключительно спокойной ионосферой, а я - возмущённой.

—Заключительная часть отзыва вообще не касалась науки, в ней фигурировали личности. Так, утверждалось, что моя работа - это просто сумма кандидатских диссертаций, выполненных под моим руководством, забыл чьих именно, так как Марс назвал наугад три известных ему фамилии калининградцев - Латышева и ещё кого-то двух, но не Коренькова и Смертина, которые, действительно, защищались под моим руководством. Был помянут и Гострем, "стоявший у истоков" моей работы "(по крайней мере, в организационном плане)", которому я даже благодарности не объявил.

—И в качестве заключительного аккорда Марс набросился на оппонентов, ведущую организацию и Учёный Совет, их назначивший, которые, на его взгляд, недостаточно компетентны, чтобы судить о моей работе, поскольку никто из них не является "активно работающим в настоящее время специалистом по ионосферному моделированию". Этот выпад был настолько глуп и груб, что, дойдя до него при чтении отзыва, я почувствовал в какой-то степени облегчение, поскольку Марс тем самым вызывал огонь Совета на себя: все, мол, дураки, один я умный.

—Но всё равно было противно. И так нервы напряжены, а тут такой сюрприз. Кстати, Марс счёл нужным объяснить в отзыве, почему он прислал его к самой защите, а не заранее: ему, видите ли, не прислали заранее автореферат (а то у него сама диссертация не лежала 7 месяцев), и он увидел его совершенно случайно, зайдя на днях в библиотеку ИЗМИРАН. А кто его (отзыв Марса) привёз из Москвы и передал в Совет, я так и не выяснил. Вполне возможно, что и Хантадзе, хотя он и отрицал это, когда я прямо его спросил. Зато уверял меня, что вместе с Дробжевым отговаривал Марса писать этот отзыв. Но из Москвы, из ИЗМИРАНа в этот день только они с Шарадзе вроде бы приехали. Впрочем, наверняка не могу утверждать, просто так кажется.

—Ну, ладно. Переживать, однако, некогда, надо действовать.

—Мобилизован я был до предела, внутренне готов был ко всякому повороту, биться так биться. Почитай три года готовился к этому дню, если считать с того дня, когда, отшибив палец на ноге, я не поехал в Томск и начал писать диссертацию.

—В аудитории, где первоначально планировалась защита, я устроил дежурство - Аллочку, кажется, попросил заворачивать народ в БФА, а сам отправился туда плакаты развешивать вместе с Жорой Хазановым, который уже околачивался здесь. По дороге рассказал ему про отзыв Марса. Жора советовал:

—- Отвечай только короче, не затягивай, и не на все его замечания, а только на главные.

—Я так и собирался. Плакатов у меня было штук 15. Пока мы их с Жорой развешивали, точнее, прикнопывали к доскам, в БФА начал потихоньку стягиваться народ. Отзыв Марса я положил на длинный демонстрационный стол перед доской (на этом столе лежал явочный список членов Совета, и они подходили к нему отмечаться), предлагая ознакомиться с ним всем желающим и отчасти его комментируя. Аудиторию следовало подготовить, важно было, чтобы люди прочувствовали концовку этого отзыва и поняли, что Фаткуллин из того же института, где выполнена работа, и который рекомендовал её к защите.

—Появился Борис Евгеньевич, Поляков пришёл, Молочнов, Пудовкин, Данилов - я ещё накануне с ним встретился (тот по своим делам приехал в командировку) и порадовался, что он будет на защите, надеясь на его поддержку. Всем им я сообщал радостную весть: Марс прислал отрицательный отзыв на девять страниц, только что получен, обвиняет оппонентов, ПГИ и Совет в некомпетентности. Подошёл кто-то из членов Совета с кафедры радиофизики - Молчанов, кажется, полюбопытствовал тоже насчёт отзыва, а потом подошёл ко мне и сказал:

—- Не волнуйтесь. У нас как-то тоже вот так прислали отрицательный отзыв и заключили его словами, что диссертант вообще "не наш человек". Так проголосовали единогласно "за".

—Наконец появился Учёный секретарь Совета Новиков с папкой со всеми моими документами, к которым он и присовокупил отзыв Марса.

—Началась защита. Новиков зачитал мою характеристику и уведомил аудиторию, что все документы моего личного дела представлены вовремя и оформлены в соответствии с требованиями ВАК, и предоставил мне слово для доклада. Я чётко отбарабанил его за отведенные мне двадцать минут.

—Пошли вопросы. Задавали их Данилов, Пудовкин, Поляков, Брюнелли, Хазанов и незнакомые мне радиофизики, все в очень доброжелательной форме. Отвечал я коротко и, по-моему, вполне вразумительно.

—Далее Новиков сообщил, что на автореферат диссертации поступило пять отзывов, из них четыре положительных (назвал от кого) и один отрицательный, и что положительные отзывы с разрешения Совета он зачитывать не будет, а отрицательный обязан зачитать, несмотря на то, что он очень длинный.

—Тут Новиков попросил публику набраться терпения и начал зачитывать отзыв Марса. Читал он быстро, на редкость нудно и неразборчиво. Слушали все, однако, очень внимательно: ещё бы, такое не на каждой защите бывает! Я сидел как под душем из помоев и думал - хорошо, что Сашуля на защиту не пошла, а каково Любке это слышать? Вот гад Марс, испортил мне обедню всё-таки в самый последний момент.

—Наконец, экзекуция кончилась. Новиков дочитал отзыв Марса до конца, зачитал отзыв секции Лобачевского и заключение кафедры, а затем предоставил слово Брюнелли для зачитывания отзыва ведущей организации.

—Борис Евгеньевич зачитал отзыв, составленный им и Мизуном и утверждённый Распоповым, и добавил:

— - В дополнение к отзыву я хочу сказать, что оба его автора издали за последние три года по монографии в области физики ионосферы, так что мы можем рассчитывать на признание себя специалистами в этой области. К тому же в ПГИ и при ВЦ Кольского филиала имеются группы, непосредственно занимающиеся математическим моделированием ионосферы, а руководитель ВЦ Мингалёв представил положительный отзыв на диссертацию.

—После выступления Брюнелли Новиков предоставил слово мне для ответов на замечания в отзывах на автореферат и в отзыве ведущей организации. Согласно стенографическому отчету, экземпляр которого сохранился у меня каким-то образом, отвечал я так:

— - Начну с отрицательного отзыва М.Н. Фаткуллина. Хотя с этим отзывом я ознакомился только за час до защиты, точка зрения М.Н. Фаткуллина по поводу моей работы для меня не нова. Мы работаем в одной организации, и на всех этапах рассмотрения моей диссертации М.Н. Фаткуллин голосовал против её дальнейшего представления, начиная с утверждения темы.

—Здесь просто физически невозможно ответить на все замечания, высказанные в столь обширном отзыве, тем более, что многие из них основаны на выхваченных из контекста обрывках фраз. Суть оценки М.Н. Фаткуллина в целом состоит в том, что в работе отсутствует научная новизна докторского уровня. В 1976 году М.Н. Фаткуллин защитил докторскую диссертацию, в которой в качестве основного положения утверждалось, что основной причиной отрицательных ионосферных бурь являются изменения нейтрального состава. Этот вывод делался автором на основании решения одного (!) уравнения непрерывности для электронного газа.

—В моей работе на основании решения системы из 14(!) уравнений утверждается, что этот вывод справедлив лишь при слабой возмущенности, а при высокой магнитной активности названный механизм недостаточен для объяснения отрицательных ионосферных бурь из-за противодействия термосферных ветров. Мною показано, что лишь учёт разогрева сверху и колебательного возбуждения молекулярного азота совместно с действием изменений состава и ветров обеспечивает согласие расчётов и наблюдений. В этом состоит новизна одного из основных выводов моей работы.

—Оспаривая этот результат, М.Н. Фаткуллин утверждает, что он противоречит результатам измерений и других модельных расчетов, ссылаясь на работу Прёллса. Я же утверждаю, что мой вывод как раз согласуется и объясняет современные измерения уменьшений электронной концентрации, изменений состава, электронной температуры и ветров и, естественно, противоречит выполненным до наших работ расчётам, не учитывавших возмущений ветров и разогрева сверху. Мнение же Прёллса, как и М.Н. Фаткуллина, основывается на ранних упрощённых расчетах, результаты которых я опровергаю.

— М.Н. Фаткуллин голословно утверждает, что большинство результатов моей диссертации является повторением с отставанием в 3-5 лет известных результатов, полученных другими авторами. Если бы это было так, то это означало бы, что более полное самосогласованное рассмотрение фотохимического, теплового и динамического режимов ионосферной плазмы в большинстве случаев приводит к тем же результатам, что и решение упрощённых одноионных задач с использованием заданных полей температур и ветров, с чем я категорически не согласен, так как это противоречит физике явлений в ионосферной плазме.

— Считаю некорректной ссылку М.Н. Фаткулли на работы А.Г. Колесника, который развивает самосогласованный подход исключительно для спокойной среднеширотной ионосферы. Некорректность и голословность оценок М.Н. Фаткулли лишает смысла полемику с каждой из них. Я думаю, что в докладе я достаточно отразил новизну полученных в диссертации результатов. Собственно, я и представлял в сегодняшнем докладе только новые результаты.

— Теперь о замечаниях в других отзывах на автореферат, - и я коротко ответил на них, а также на замечания в отзыве ПГИ.

— Затем пошли выступления оппонентов, и после каждого из них я отвечал на замечания (дольше других, конечно, Пудовкину), а оппоненты высказывали удовлетворение моими ответами. После этого слово "для справки" запросил Распопов, полагая, видимо, что заверений Брюнелли о компетентности ПГИ недостаточно:

— - Считаю необходимым дать справку. В отзыве Фаткуллина содержался упрёк в адрес специализированного совета в том, что он поступил некомпетентно, направив эту диссертацию в ПГИ как в головную организацию, так как там отсутствуют работы по физике ионосферы и нет соответствующих специалистов. В качестве справки я как член Совета и директор института должен сообщить, что решением Президиума АН СССР наш институт назначен головной организацией по исследованию полярной ионосферы среди учреждений Академии Наук.

— Председатель Совета Молочнов обратился к членам Совета и присутствующим:

— - Кто хотел бы выступить?

— Попросил слова Данилов:

— - Я хотел бы выступить в нескольких качествах.

— Прежде всего я хотел бы высказаться как ученый, как специалист, много лет занимающийся физикой ионосферы и в том числе ионосферным моделированием, и, не входя в детали, сказать, что я полностью поддерживаю высокую оценку научной работы, которая была дана оппонентами. Я считаю, что это задача очень сложная, объединяет в себе достаточно сложные проблемы фотохимии заряженных частиц, очень сложные проблемы изучения нейтральной атмосферы, проблемы динамических процессов, которые здесь включаются, и, наконец, речь идет о возмущениях, очень сложной проблеме взаимодействия ионосферы, того, что мы обычно наблюдаем под ионосферой, используя зонды, с магнитосферой, и вопросах космической физики.

— Совсем недавно мы рассматривали работы и давали докторскую степень за рассмотрение проблем внутри каждого раздела фотохимии, поведения нейтральной атмосферы и т.д. Очевидно, что совмещение в рамках задачи, поставленной диссертантом, нескольких аспектов физики возмущённой ионосферы, во-первых, делает задачу очень сложной, и, во-вторых, свидетельствует о незаурядной эрудиции диссертанта, о том, что он владеет самыми современными материалами физики возмущённой атмосферы. Даже для спокойного состояния решение этой задачи очень сложно, и ведутся активные исследования в ряде институтов, а здесь привлечены и возмущённые состояния, что делает задачу более сложной и более насыщенной, потому что возмущения и есть то, что представляет цель нашей ионосферной физики для решения задач распространения радиоволн.

— Мне хочется поддержать пример, который здесь показан диссертантом. Можно было

бы более подробно говорить о других результатах этого примера в связи с тем, что есть концепция, по сей день разделяемая немецкой группой, что все отрицательные возмущения определяются переносом фазы нейтрального состава, а здесь показано, что это не так. Четыре фактора, возникающих в разных источниках, здесь влияют: и изменение состава, и ветер, который поднимает плазму по силовым линиям геомагнитного поля в область меньшей рекомбинации, и перенос тепла, и влияние через сложный процесс колебательного возбуждения молекул азота.

— Этот пример показывает, насколько сложна задача в целом и насколько полученные результаты изменяют многие имевшиеся до недавнего времени представления о физике процессов в ионосфере.

— Поэтому совершенно несомненно, что эта работа в научном отношении если не безупречна, то очень хороша и заслуживает самой высокой оценки.

— Теперь я хочу сказать как заведующий отделом в том институте, который вёл большую договорную работу с ИЗМИРАН. Она выполнялась А.А. Намгаладзе, и большая часть результатов, которые здесь доложены, входила в работу, которая выполнялась по договору для нас. Эта работа получила высокую оценку при апробации у нас и вошла в прогностическую модель, которая делается под руководством нашего института. Это очень большая и сложная работа, которая как раз и направлена на то, чтобы всю прогностическую деятельность, которая ведётся в Госкомгидромете для обеспечения заинтересованных организаций, объединить в одну сложную модель. Часть, связанная с возмущениями, была поручена коллективу, которым руководил Александр Андреевич, мы довольны полученными результатами, и они вошли в практическую деятельность, которая сейчас ведётся. Эти результаты конкретные, как кирпичики, вошли в большое направление практической работы института.

— И ещё я хотел бы сказать как заместитель председателя союзной секции ионосферы, который по роду своей деятельности должен знать всех специалистов по ионосфере, что категорически не согласен с оценкой подбора оппонентов, которая даётся в отзыве Фаткуллина.

— Валерий Михайлович Поляков является "крёстным отцом" всех, кто занимался физикой ионосферы, и пионером, зачинателем дела ионосферного моделирования в Советском Союзе, неоднократно приглашался в Сочи на Школу, проводимую по всем этим вопросам. Валерий Михайлович является председателем подсекции моделирования в Советском Союзе и в течение многих лет руководит этой работой. Так что усомниться в том, что это лучшая кандидатура, чтобы обсуждать работу Намгаладзе, неправильно.

— Арчил Георгиевич является членом нашей подсекции, крупнейшим специалистом по волновым процессам, которые играют большую роль в этой работе.

— Михаил Иванович является членом вашего Совета, это достаточная рекомендация.

— Это замечание Фаткуллина лишь свидетельствует о необъективности всего отзыва, который он представил.

— Остальные стороны были разобраны, и я призываю всех членов Совета поддержать оппонентов, которые высказали высокую оценку.

— И последнее, уже не по работе. Всё-таки есть просьба ВАК ко всем специализированным советам требовать от оппонентов чёткой формулировки в соответствии с пунктом 27 Положения, за что они считают возможным присудить учёную степень: является ли это теоретическим обобщением крупной научной проблемы (и формулировка проблемы) или это новое перспективное направление. К сожалению, только в отзыве ведущей организации было сказано, что это направление, а остальными оппонентами, хотя и было высказано веское мнение, что это прекрасная работа, но не было сказано, что направление такое-то. Поэтому моё пожелание к Совету - требовать, чтобы оппоненты выполняли требования ВАК.

— Молочнов:

— - Есть ещё желающие выступить?

\_\_\_ Попросил слова Молчанов, доктор физ.-мат. наук.

\_\_\_ - У меня не выступление по сути работы, а реплика по поводу отрицательного отзыва. В основном там, насколько я слышал, доминирует представление, что нехорошо, что три кандидатские диссертации, которые были выполнены под руководством диссертанта, были в том же направлении. Мне кажется, что это нехорошо, а вполне естественно. Не может человек руководить работой совсем в другом направлении, и если эти работы хорошо выполнены и дали новые результаты, он должен их использовать. Если они дали плохие результаты, тогда можно не использовать. Можно было бы упрекнуть, что он не упомянул, но он их упомянул. Это замечание скорее говорит в пользу диссертанта, а не во вред, что эти три работы были достаточно хорошими.

\_\_\_ И ещё одно замечание по стилю этого отзыва. Я даже записал: "Вместе с тем хорошо известно, что у истоков этого исследования (по крайней мере в организационном плане) стоял профессор Гострем (заключение хоздоговоров, финансирование и т.д.). Я не думаю, что Р.В. Гострем был бы благодарен его упоминанию в таком контексте.

\_\_\_ Молочнов:

\_\_\_ - Есть ещё желающие выступить? Нет. Заключительное слово имеет диссертант.

\_\_\_ Намгаладзе:

\_\_\_ - Я хочу попросить извинения, что отнял много времени. Мне хотелось бы поблагодарить коллег, с которыми я работал, и всех товарищей, которые мне помогали. Поблагодарить за тяжёлую работу оппонентов; членов Совета, всех присутствующих за внимание. Я выпускник университета шестидесятых годов, и мне хотелось бы воспользоваться случаем и поблагодарить всех, кто нас учил, а здесь очень много таких присутствует в зале. Спасибо.

\_\_\_ Эту последнюю фразу я обдумывал задолго до защиты, надеясь произнести её после блестящего своего успеха. С блестящим успехом не вышло. Но всё равно не смог удержаться, да и в любом случае сказать спасибо учителям - Борису Евгеньевичу, всей кафедре, членам Совета, читавшим у нас лекции - Петрашню, например, я всё равно должен был.

\_\_\_ Далее обсуждается проект заключения Совета о диссертации, вносятся стилистические поправки в него, избирается счётная комиссия и объявляется перерыв для проведения тайного голосования.

\_\_\_ Я жадно курю. Три часа терпел! Ничто кроме этих глубоких затяжек меня не интересует, ни на что не реагирую. Да и не зависит от меня ничего уже.

\_\_\_ Приглашают всех заслушать результаты тайного голосования:

\_\_\_ за - 11,

\_\_\_ против - 1 (в этот момент я вздрогнул-таки: всё же я рассчитывал, что будет единогласно),

\_\_\_ действительных бюллетеней нет.

\_\_\_ Все подходят, поздравляют, я машинально как-то отвечаю и думаю лишь о том, чтобы не растерять приглашённых отужинать и довезти их до Петергофа.

*(продолжение следует)*

[Главная страница](#)

[Путеводитель по "Запискам рыболова-любителя"](#)