

— Тем временем гостремовская машина набирала обороты. Мотороллер, выборы - это были всего лишь эпизоды из области моих отвлечений от работы, которая затягивала меня всё глубже и глубже.

— В ЛПФ продолжали появляться новые люди. Например, Игорь Ермоленко - симпатичный высокий парень, окончивший ленинградский Политехнический и аспирантуру при нём и уже защитивший диссертацию на кандидата технических наук, второй со степенью в гостремовской команде. Его, Круковера и Саенко Гострем озадачил какими-то техническими проблемами, вроде бы имеющими отношение к "Квадрату", но какое - я понять не мог, поскольку из технического задания по "Квадрату" был ознакомлен только с тем, что касалось теоретической части, то есть моделирования ионосферы. Что-то они разрабатывали, какой-то комплекс геофизических датчиков. Кстати, сектор в обсерватории, который возглавлял Круковер, назывался Сектором разработок, а чего - не уточнялось. У Гострема явно не было желания вводить меня в курс этих задач, да и меня самого особенно не тянуло вникать в их проблемы - своих забот хватало.

— На одном из июньских семинаров в ЛПФ, где я выступал с каким-то сообщением, появились ещё двое новеньких: радиофизики, выпускники физтеха, только что его закончившие и завербованные Гостремом. У обоих запоминающиеся наружности: Валера Пахотин, молодой, среднего роста, крепкого сложения, светлоглазый парень с волевым подбородком и блестящей, очень похожей на ленинскую, лысиной и Вадим Иванов - ростом повыше, довольно мрачного вида, с выступающими надбровьями и ещё более выступающими густыми острокрылыми бровями, с редящими посередине и торчащими во все стороны волосами. Немного похож на пугало, но, если приглядеться, то в лице есть что-то древнеримское: в чертах лица ничего закруглённого, мягкого, выражение лица всегда суровое, мужественное, прекрасные белые зубы и приятная, располагающая улыбка. Всё это я, разумеется, потом разглядел, а первое впечатление было именно - на пугало похож. Потом выяснилось, что Гострем планирует этих ребят на экспериментальные исследования, то есть на те же пресловутые разработки, и я потерял к ним интерес. Оба, кстати, оказались, несмотря на свою молодость, членами партии.

— Из того же физтеховского выпуска, но позже, осенью, поступил в ЛПФ и Серёжа Фомин, похожий чем-то на юного Маяковского, как это он сам подчёркивал. Серёжа попал в нашу группу моделирования, но толку от него оказалось мало по причине больших амбиций, не соответствовавших его способностям, а, может, просто от того, что он оказался шизофреником, временами исчезал и оказывался где-нибудь в Москве, будучи не в состоянии объяснить своё перемещение. Непонятно было, как он физтех сумел окончить.

— В работе над темой ДМИ у нас наметился некоторый прогресс в выработке основного направления. Миша Никитин первым наткнулся на свежую работу Петера Штуббе из ФРГ, в которой фактически была решена задача, поставленная Осиповым перед нами. В работе была подробно описана система уравнений, учитывающих практически все физические процессы, протекающие на высотах от 125 до 1500 км от поверхности Земли, и представлены результаты её численного решения для спокойных условий. Никитин же и предложил взять постановку задачи Штуббе за основу для нашей модели. Я стал обдумывать эту идею, для чего тщательно изучил работу Штуббе, сделав, разумеется, её полный письменный перевод.

— Работа Штуббе производила сильное впечатление. Фактически она обобщала всё сделанное ранее другими и позволяла двигаться дальше. Предложенный Штуббе подход сулил получение множества новых результатов помимо тех, которые были получены и представлены непосредственно им самим, в особенности в плане моделирования разнообразных ионосферных возмущений. Его модель представляла собой, в сущности, инструмент изучения и математического воспроизведения поведения среднеширотной

ионосферы в различных условиях.

— Но чтобы этот инструмент заполучить в руки и пользоваться им, нужно было научиться решать сформулированные Штуббе уравнения в частных производных, нелинейные, то есть неразрешимые аналитически и чрезвычайно сложные даже для численного решения. Алгоритм же численного решения был изложен в работе Штуббе лишь в самых общих чертах, его нужно было фактически разработать самим, причём применительно к советским вычислительным средствам, значительно (в десятки и сотни раз!) уступающим по машинной памяти и быстродействию американским ЭВМ, на которых считал свою задачу Штуббе. Априори было даже неясно, возможно ли в принципе реализовать подход Штуббе на отечественных ЭВМ.

— А отчего же не попробовать? - высказал свою точку зрения Костя Латышев, самый квалифицированный из нас в области численных методов решения уравнений математической физики. - В крайнем случае упростим задачу, если не будет получаться.

— Я согласился с ним и предложил сразу же начать обдумывать возможные упрощения, исходя из опыта Штуббе и анализа полученных им результатов, но не заходя в упрощения слишком далеко, дабы не нарушить существенно степень общности постановки задачи, то есть не потерять главного достоинства работы Штуббе.

— Явный энтузиазм в отношении предполагаемой попытки повторить работу Штуббе проявил, пожалуй, только Костя Латышев. Он видел здесь широкие возможности приложения своих знаний и умения из области прикладной математики, к тому же надеялся, что если мы возьмёмся за такую задачу, то обязаны будем выйти на большую машину, типа БЭСМ-6. В этом случае он мог бы завершить свои расчёты для кандидатской диссертации. Л(ня) Захаров был согласен включиться в работу, поскольку то, чем он уже начал заниматься - освоением методики расчётов скоростей фотоионизации, непосредственно входило составной частью в общий алгоритм решения системы уравнений Штуббе. Миша Никитин соглашался участвовать в разработке физической постановки задачи, но считал, что всю вычислительную часть работы должны взять на себя Латышев с Захаровым. Юра же Багно кооперироваться с нами отказался, поскольку интересовавшая его теперь область Д в работе Штуббе не рассматривалась и требовала к себе особого подхода. А отказываться от намеченной Осиповым диссертационной темы Юра не захотел, что выглядело в общем-то естественным и не вызвало с нашей стороны особых претензий к нему. Жаль, конечно, что такой парень из ансамбля выпадает, но что поделаешь!

— В очередной наезд Осипова в Калининград мы обсудили с ним целесообразность попытки воспроизвести работу Штуббе, быть может, в укороченном варианте. В целом Осипов нас поддержал, но рекомендовал проконсультироваться по этому вопросу с иркутянами, которые уже имеют некоторый опыт решения подобных задач, и посоветовал Гострему командировать кого-нибудь из нас в Иркутск к Полякову. Гострем выписал командировки мне и Косте Латышеву и напутствовал нас с несколько таинственным выражением лица как разведчиков, отправляющихся в тыл врага на опасное задание:

— Вы там, так сказать, никому ничего не говорите. Тема секретная, так сказать. Говорите, что вас направил заказчик - РТИ, Осипов, - ознакомьтесь с работами, которые ведёт для него иркутский университет, у них тоже договор есть. К Полякову не ходите, он всё равно ничего не понимает. Идите в 1-й отдел и попросите отчёты. Там всё должно быть.

— И мы с Костей отправились в Иркутск.

*(продолжение следует)*