

## 1968-1970, Новосибирск, Институт ядерной физики, комната 223

*Памяти В. Е. Захарова*

*Д.Д. Рютов, 29 августа 2023 года*

В 1967 году я был начинающим научным сотрудником Института атомной энергии (ИАЭ) им. Курчатова. Занимался турбулентностью плазмы, волнами с отрицательной энергией, квазилинейной релаксацией... Тогда молодежь Института с восхищением следила за работой группы Р. З. Сагдеева в Новосибирске. Группа состояла в основном из молодых людей примерно моего возраста и была необыкновенно продуктивна. У всех на слуху были имена Володи Захарова и Алика Галеева. Группу Сагдеева окружал ореол нетривиальности, блеска, широты и глубины интересов. Постепенно, на разных конференциях, я познакомился со многими членами группы.

В ноябре 1967 года Конференция по коллективным процессам в плазме проводилась в Сухумском физико-техническом институте. Р. З. Сагдеев и многие сотрудники его группы там присутствовали. Они сделали несколько ярких докладов. Я тоже там выступал с какой-то из работ по электронным пучкам в плазме. Во время одного из перерывов, Р. З. Сагдеев отозвал меня в сторону и без длинных предисловий предложил переехать в Новосибирск и присоединиться к его группе. Я был бесконечно польщен этим предложением и в то же время несколько ошарашен его неожиданностью. Попросил Р. З. дать мне время, чтобы подумать.

По-видимому, Р. З. обсуждал идею с членами своей группы, потому что тем же вечером, на одном из товарищеских застолий, без которых тогда не проходила ни одна конференция, со мной заговорил Володя Захаров и сказал: «Митя, переезжай к нам, у нас там не только весело работать, но у нас есть и литературная, и театральная жизнь, все неформально. Не так как у вас в Москве! А про клуб «Под интегралом» ты слышал? И первый отдел не угнетает»<sup>1</sup>.

Этот разговор сильно на меня подействовал тем более, что днем позже со мной поговорил о переходе в их группу и Алик Галеев. Не буду описывать перипетии моего переезда, связанные с тем, что со мной собрались уезжать из Москвы и два моих первых студента-дипломника, Боря Брейзман и Володя Мирнов. Этот вопрос — самый трудный, был решен, благодаря прямому вмешательству Р.З. Сагдеева.

И вот в конце июля 1968 года я в Новосибирске, в Институте ядерной физики (ныне имени Г.И. Будкера). Мне выделен стол в комнате 223 на втором этаже. Там уже сидят три человека: Алик Галеев, Володя Захаров, Алик Фридман. Комната довольно большая, так что четвертый стол никого не стесняет. Отношения – самые товарищеские.

У каждого – свой круг интересов. Володя Захаров был тогда поглощен физикой спиновых волн и одновременно начинал работать над каноническими переменными, интегралами движения и вариационными принципами в магнитной гидродинамике. Алик Галеев продолжал исследование неоклассических процессов переноса в плазме. Алик Фридман занимался проблемой устойчивости различных астрофизических объектов. Свои задачи были и у меня.

---

<sup>1</sup> Напомню, что 1977 год был временем одной из квази-оттепелей, временем «социализма с человеческим лицом», и до ввода войск в Чехословакию оставался еще почти год.

Я недавно проверил по Web of Science публикации тех лет и обнаружил, что ни у одного из нас не было совместных публикаций ни с кем из обитателей нашей комнаты. Эта полная научная независимость друг от друга, по-видимому, исключала любые научные трения. Позже Володя любил подчеркивать<sup>2</sup>, что в течение трех лет в комнате 223 одновременно работали четыре будущих академика РАН, все очень близкого возраста.

Ранним летом 1969 года (еще цвела сирень) я был, по-видимому, первым свидетелем зарождения идеи ленгмюровского коллапса. Мы шли с Володией по тропинке, шедшей от ИЯФ в сторону Института гидродинамики. Володя рассказывал мне о том, что если в плазме возбудить локализованное ленгмюровское возмущение, то оно будет «стягиваться» в малый объем, причем плотность энергии электрического поля будет расходиться, произойдет «коллапс». Тогда это была лишь идея, не подкреплённая еще какими-либо уравнениями, но Володя был так ею увлечен, что полная картина этого непростого явления стала постепенно проясняться, и в 1972 году появилась первая его публикация<sup>3</sup> на эту тему, одна из наиболее цитируемых его работ.

Таким он и вспоминается мне, поглощенным новой идеей и обращенным в будущее.

---

<sup>2</sup> В последний раз в эссе 2022 года, посвященном Володиному учителю Р.З. Сагдееву, <https://ufn.ru/tribune/trib135.pdf>.

<sup>3</sup> ЖЭТФ, **62**, 1745 (1972).