**Взаимодействие с кафедрой теоретической физики ОУ**

Активными участниками Фишеровского семинара были и супруги Валентина Григорьевна Заремба и Солдатов Борис Ильич. Валентина Григорьевна была доцентом кафедры общей физики ОУ, а Борис Ильич – зав.кафедрой физики в Одесском гидрометеорологическом институте. Оба были «въедливыми» экспериментаторами, выполнившими ряд очень известных экспериментальных исследований проблемы кристаллизации переохлажденных жидкостей. После окончания ОУ Валентина Григорьевна прошла основательную выучку у проф. Г.Л.Михневича, работы которого цитировались и в СССР, и за рубежом. На них ссылается и Я.И.Френкель, один из крупнейших советских физиков, в ставшей классической книге «Кинетическая теория жидкостей»[1] [1940.2]. Спустя годы работы самой Валентины Григорьевны станут не менее известными и будут цитироваться, в частности, П.де Женом, нобелевским лауреатом по физике.

А в конце 60-х – начале 70-х Валентина Григорьевна и Борис Ильич на Фишеровском семинаре узнают о только что сделанных открытиях тонкой структуры крыла линии Релея в жидкостях и экспоненциальной форме высокочастотных спектров молекулярного рассеяния света в газах. Первое из них было сделано в ФИАН СССР И. Л. Фабелинским с сотрудниками, второе – на Западе. Оба открытия были совершенно неожиданными и основательно будоражат научную среду. Вызывают они основательный интерес и на КТФ ОУ. Физическая природа этих эффектов сразу захватывает проф. И.З.Фишера и становится темой кандидатских диссертаций нескольких аспирантов КТФ. Энтузиазм И.З.Фишера заражает также Валентину Григорьевну и Бориса Ильича. Уже и они носятся с мыслью об экспериментальном изучении этих явлений. К ним присоединяется и Лина Степановна Реут. Почти ежедневно, в университете и дома, вместе с И.З.Фишером обсуждаются вопросы направленности эксперимента. Это не будет повторением экспериментов предшественников, это будут эксперименты нового типа, выполненные на более современной аппаратуре. Под влиянием И.З.Фишера оформляется следующий замысел: тонкая структура крыла линии Релея будет изучаться в сильном магнитном поле, а для исследования тонких спектральных деталей будет применяться коррелометр фотоотсчетов – прибор, только-только входящий в обращение. Назначение магнитного поля – влиять на спектры рассеянного света контролируемым образом, и, следовательно, способствовать прояснению природы тонкой структуры крыла линии Релея.

Тесному сотрудничеству супружеских пар способствовало и то, что Иосиф Залманович и Борис Ильич были фронтовиками. Оба чтили память своих друзей, не вернувшихся с войны. Оба ценили жизнь и страстно погружались в проблемы физики. Кроме того, помещения КТФ ОУ и лаборатории МРС были непосредственными соседями. Они были расположены на 4-м этаже Института физики и их разделяла только стенка.

Немедленно начинаются работы по установке магнита, налаживанию спектральной аппаратуры и продумыванию деталей построения коррелометра. Начинает действовать еще один еженедельный семинар по молекулярному рассеянию света. Проф. И.З.Фишер знакомит экспериментаторов с новейшими результатами теории молекулярного рассеяния света, а доц. Г.И.Салистра очень подробно обсуждает с ними вопросы статистики фотоотсчетов в рассеянном излучении. Борис Ильич вместе с В. Б. Рольщиковым набрасывают эскиз коррелометра и начинается этап его сборки и налаживания. Набираются и аспиранты для воплощения всех экспериментальных замыслов. Но до полного создания и налаживания всей необходимой аппаратуры еще должно пройти не менее 3-х – 5-ти лет.

И.З.Фишер постоянно подчеркивает, что возникающая новая экспериментальная группа должна быть оформлена как Лаборатория при КТФ ОУ. Это поддерживается Валентиной Григорьевной, Борисом Ильичем и всеми другими членами группы. Так, в средине семидесятых и оформляется НИЛ-14. Параметры коррелометра, разработанного и созданного в НИЛ-14, не уступают параметрам всех других советских и западных аналогов. Но он является более универсальным и будет оставаться таковым еще на протяжении не менее 10-15 лет. Москвичи не хотят в это поверить. Но акад. В.Л.Гинзбург, Нобелевский лауреат, и чл.-корр. АН СССР И. Л. Фабелинский, ознакомившись с работой коррелометра в Одессе, вынужденны признать этот удивительный факт.

Но пути к истине оказались очень извилистыми. Тогдашняя аппаратура не регистрировала те изменения спектров МРС, которые вызывались магнитным полем. И тогда в него поместили жидкие кристаллы. Были получены результаты мирового класса, нашедшие одобрение де Жена и В. Покровского и Е. Каца из Института теоретической физики им. Ландау в Черноголовке. На этих работах, выполненных В. И. Сидоровым и В. Г. Зарембой, Владимир Иванович защитил кандидатскую диссертацию, хотя значимость полученных результатов, по-видимому, более соответствовала докторской степени. Решение проблем, сформулированных И.З.Фишером в самом начале, было получено только в средине 80-х. Природа тонкой структуры крыла линии Релея была окончательно объяснена в работах С. В. Кузьмина и Н. П. Маломужа, а механизм формирования высокочастотных спектров МРС был установлен в кандидатской диссертации аспиранта КТФ ОУ В.С.Трояновского. И то, и другое потребовало новых идей, формулировка которых в конце 60-х была невозможной.

В конце 80-х в НИЛ-2 было начато скрупулезное исследование свойств разбавленных водно-спиртовых растворов, точнее, природы возникновения особых точек. Были получены первые важные результаты. Но начались преступные 90-е и финансирование НИЛ-14 было приостановлено. Первым не выдержал заведующий НИЛ-14 С.В.Кузьмин. Он эмигрировал в Канаду в начале 1993 года, так и не защитив кандидатскую диссертацию, хотя материала было набрано на две. А дальше пошло-поехало, только и слышалось, кто следующий и куда. Ушли в иные миры и создатели Лаборатории И.З.Фишер, В.Г.Заремба и Б.И.Солдатов. Лаборатория распалась.

Но в Лету не канула. В последние 5-7 лет она начала возрождаться, несмотря ни на какие препятствия. Сегодня опять выполняются работы самого высокого уровня, которые цитируются на страницах Phys.Rev. и J.Chem.Phys. Под руководством В. Я. Гоцульского и В. Е. Чечко экспериментальное мастерство осваивают новые поколения аспирантов. Возобновилось интенсивное сотрудничество и с КТФ ОУ.