

Воспоминания стеклодува

Б.Д. Юрасов

6 октября 2014 г.

В 1942 году, труднейшем году нашей Великой Отечественной Войны, я, в числе сотни эвакуированных подростков из разных городов России, Украины и Беларуси, после окончания ускоренного выпуска ФЗО в городе Тамбове был распределён в обезлюдевшую Москву на завод №28 по ремонту повреждённых на фронте танков Т-34. Завод этот цел и в наше время (2011 год) и производит теперь криогенную технику для современной промышленности, медицины и науки. Он находится перед мостом-метро станции Воробьёвы горы в Лужниках.

До войны на нашем заводе производилась облицовочная плитка для Дворца Советов на месте взорванного Храма Христа Спасителя, памятника народной славы Отечественной войны 1812 года. Будучи школьником, в своей коллекции марок я часто любовался и особо выделял сорокакопеечную марку 1937 года. серии “Архитектура СССР”. Марка эта нежно-фиолетового цвета, прекрасно художественно исполненная, предлагала проект будущего Дворца Советов. На вершине этого Дворца Советов должен был стоять почти стометровый Ленин с рукой указывающей на Запад, а у подножия Дворца стройные колонны трудящихся с огромными знамёнами. В голове этого колосса помещалась бы народная библиотека, а в пальце протянутой на Запад руки, кажется, лаборатория.

Когда же в 1942 году пришлось увидеть эти десять этажей возведённых стальных конструкций, где нижние этажи были уже облицованы белым камнем, впечатление было и осталось непередаваемым. Самые верхние этажи необлицованной арматуры из классической “шведской” стали. Двутавровые профили и швеллеры, покрытые специальным защитным слоем краски от коррозии, резали автогеном мастера-рабочие и спец-команды отвозили этот дефицит для нужд фронта. Часть этого материала привозили на соседний с нашим заводом секретный объект №300. Для мальчишек, однако, секретов не было - мы проходили в щели ветхого забора посмотреть, как на продольно-строгальных станках заготовливали детали направляющих для реактивных артиллерийских установок Катюша. За шведскую сталь конструкций было заплачено золотом, и это золото, конфискованное и собранное у народа в лихие годы, послужило теперь защите отечества.

Ещё запомнилось мне, что у этого забора лежала огромная голова из нержавеющей стали и кисть руки рабочего, державшая вымпел-звезду с павильона промышленной выставки в Нью-Йорке в 1939 году. Я особенно поразились огромности этих деталей вблизи, так как на марке, опять же в моей коллекции, был вид издали на памятник наших успехов с рубиновой красной звездой на тёмно-синем фоне марки.

Мы, “фэзеошники” уже в пятнадцатилетнем возрасте работали на станках по 12 часов с редкими выходными и конечно же стремились при всяком удобном случае съездить в Центр, в Парк Горького и обязательно на грандиозную стройку Дворца Советов.

В Москве тогда не было сегодняшнего столпотворения, не говоря уже о количестве легковых и грузовых машин. В троллейбусе никакой давки, трамваи свободны, в метро прохладно (постоянно работала вентиляция), по вагонам ходили контролёры и проверяли бумажные билетки с литерой М.

На улицах редкие прохожие, в магазинах народа больше и даже очереди за продуктами по карточкам. К вечеру по улицам неспешно шли девушки в шинелях и по двое держали за привязи аэростаты заграждения, а то проезжали небольшие группы конных военных.

Витрины магазинов, не везде, правда, заложены мешками с песком. К вечеру Москва погружалась в темноту, даже фары машин имели узкую щель. Светомаскировка была первым законом. До 1945 года ходил патруль, проверяя особые пропуска-разрешения. Наступал комендантский час с 11 вечера до 6 утра.

Вот в праздники, 1 мая, 7 ноября и Новый год, народ выходил на большие гуляния по Садовому кольцу, ул. Горького, а также на площади, нарядный, весёлый, слегка в подпитии. Там же и особенно на площадях лотошницы продавали пиво в бутылках, лимонад, бутерброды с сыром, колбасой, без карточек.

На столбах улиц репродукторы, лилась весёлая музыка, популярные песни, на помостах выступали декламаторы, певцы, без усилителей или под запись, ряженные и даже известные артисты. Опять же по радио говорили речи передовики, стахановцы больших заводов и раздавались здравницы Сталину и членам ЦК ВКП(б).

Мы весёлой компанией доезжали на трамвайчике (билет – 3 копейки) до стройки Дворца Советов. В 1943 году несущие стальные конструкции арматуры еще резали автогеном крошечные фигурки рабочих – резчиков где-то на верхотуре, и было удивительно видеть и этих мастеров с огоньками горелок в руках, и уменьшавшуюся громадину той гигантской помпезной идеи торжества новых задач “Освобождённого труда”.

Нижние пять этажей были уже облицованы белым камнем, кроме нас никаких зевак вокруг не скапливалось. Всё выглядело какой-то будничной необходимой работой и, понятно, этот готовый металл высшего шведского качества нужен был позарез Фронту – наша Армия уже наступала.

Когда разобрали всю стальную арматуру Дворца Советов, а мы частенько ездили туда, то на огромной круглой чаше бетонированного фундамента ещё долго стояли так называемые “башмаки” – трапеции из железобетона, образующие круг фундамента. Были они трёхметровой высоты, толщиной около одного метра и длиной в основании метров пяти. Вот и всё, что осталось от разрушенного в 1930 году Храма Христа Спасителя, воссозданного заново в 1998 года.

Когда обнажилась круглая чаша фундамента, мы снова ездили посмотреть на огромные трапеции опор будущего здания Дворца Советов, ведь они были залиты бетоном, и предстояла тяжелейшая работа по раскалыванию и разрезанию этих монстров Советского “Стунхеджа”.

Шли годы, бетонное углубление заполнилось водой, в воде развелась рыба, вездесущий народ – мальчишки из близлежащих домов – соорудили плот, стали плавать на плоту и купаться в этом опасном озере и ловить там карасей. Но в воде образовавшегося озера предательски торчали куски и прутья арматуры, и некоторые ныряльщики покалечились на этих остатках бывшего величия, были даже случаи гибели подростков. После этого была усилена охрана “Объекта” и мальчишкам запретили появляться на озере. Также был поставлен высокий новый забор, а охранники отличались новой красивой формой хорошего сукна.

Не берусь вспомнить, когда “башмаки” всё-таки разобрали, но, судя по рассказам сотрудника нашего института Юрия Зимина, жившего в 40-е годы там, рядом, в Обыденском переулке, когда они были уже разобраны почти полностью. Юрий Павлович, наш искуснейший сварщик и токарь, и слесарь, и фрезеровщик, и интереснейший рассказчик, вспоминает эти годы с большой теплотой и радостью, несмотря на трудные послевоенные годы жизни. Он родился в 1942 г., всё видел сам и купался, и ловил карасей, и строил плот, вплоть до создания бассейна Москва, который по решению Власти должен был вычеркнуть из народной памяти промахи и небрежение к вехам истории нашего многострадального народа.

Непонятно как могла уцелеть, при таком тотальном разрушении, церковь Ильи Обыденского, прекрасный уютный Храм, стоявший рядом и действующий в наше время. В те годы настоятель Храма протоиерей Александр Васильевич Толгский с большой рыжей бородой, вспоминает Юрий Зимин, любил детвору, и мы часто прибегали к нему за гостинцем. Также помогал он и нашим родителям.

... Наш бывший завод №28 по ремонту танков в 1943 году был передан в ведение Главкислорода под руководство академика Капи-

цы в качестве опытного вспомогательного предприятия для создания промышленных установок по ожижению кислорода, азота и водорода.

Заводу были выделены приличные деньги, и началась реорганизация, пополнился станочный парк, восстановлена литейка, имевшаяся ещё довоенном нашем заводе строительства “Дворца Советов”. Были восстановлены огромные гидравлические ножницы по металлу. На заводе появились американские станки, поставленные по “Ленд-Лизу”. Крупный долбежно-фрезерный и продольно-строгальный станок “Цинциннати” с длиной стола 5 метров. По периметру завода был поставлен капитальный кирпичный забор, который служит до сих пор. Завод стали обеспечивать лимитированным металлом в листах и рулонах – нержавеющей сталь, латунь и алюминий в отливках. Время шло, приходили и монтировались станки, территория завода между цехами была перерыта траншеями будущих коммуникаций, руководство завода бегало с озабоченными лицами.

В один из таких хлопотных дней я и увидел впервые Петра Леонидовича Капицу, осматривавшего цеха завода. Он резко выделялся среди сопровождавших его начальников цехов, конструкторов и директора завода, который с почтительным уважением, бережно, переводил Петра Леонидовича по деревянным мосткам через очередную траншею. День был солнечный и в глаза бросался орден Ленина, и, вообще, весь вид Капицы очень соответствовал образу крупного учёного, созданного кинофильмами тех лет. Кстати, это был единственный случай, когда я видел Петра Леонидовича с орденом на груди.

Ещё с 1942 года на завод прибывали мобилизованные мужчины из Узбекистана и Казахстана, они использовались как чернорабочие, плохо понимающие по-русски и, страдая от голода, потребляли какую-то сушёную “травку”, закладывая её за нижнюю губу. Прибывали и из наших русских областей Ярославской, Владимирской, специфически “окающие”, но эти были станочники, мужчины и женщины. Женщины ещё молодые, а мужчины лет под шестьдесят. Наши старички, хотя и шатались тоже от голода, но летом собирали кой-где лебеду и что-то с ней варили.

Появились квалифицированные станочники, сварщики, автогенщики и конструкторы, некоторые из лагерей, на которых страшно было смотреть когда они обедали, как они сверхбережно подносили ложку ко рту. Естественно эти специалисты помалкивали о своём пребывании там, в лагере. Случайно, один специалист - электрик цитировал стихи про “перековку” и песни про лодырей, хлебную пайку,

нары, но это редкость.

Темп работ был очень высокий, работали и в ночную смену, как на бывшем танковом заводе. В конце 1944 года была закончена первая ожигательная установка ТК-200, давшая расчётные 200 литров жидкого кислорода в час. Рабочие и ИТР (инженерно-технические работники) были награждены орденами и медалями, получили премии и “американские” подарки, как-то: кожаные пальто, кожаные куртки, часы и пр. Мой брат Женя, работавший фрезеровщиком и строгальщиком был награждён медалью “за трудовое отличие” и кожаной курткой, очень модной и эффектной. А завод приступил к созданию более мощной машины, и в Балашихе была заложена машина на 7000 литров кислорода в час.

В ИФП у академика П.Л.Капицы работал известный на всю Москву стеклодув Александр Васильевич Петушков. Он изготавливал для первой заводской машины ожигания стеклянные ртутные реле с контактами из платиновой проволоки, и мне поручено было ездить в ИФП к Петушкову за готовыми изделиями. Так я, впервые видевший работу стеклодува, с интересом наблюдал за работой мастера. Александр Васильевич к этому времени остался один, без учеников и помощников, заметив мой интерес и восхищение, разговорился со мной и спросил – хотел бы я поучиться у него специальности стеклодува. Конечно, я согласился и переживал только – возьмут ли меня в ИФП и отпустят ли с завода, ведь в те годы очень сложно было уволиться с предприятия.

Но всё обошлось благополучно - завод был при ИФП и меня просто перевели в головную организацию. Принимала меня О.А.Стецкая, она фактически руководила кадрами и хозяйством ИФП (см. книгу “Капица, Кремль, Наука). Сам Капица был в отъезде, обычно он лично принимал на работу, будь то учёный или рабочий специалист. Стецкая, супруга известного крупного партийного работника ЦКП(б) работала прежде в канцелярии Н.К.Крупской и поэтому считалась известным авторитетом у партийцев разного уровня. Соответственно она стала партийным щитом Капицы при контактах с райкомами, горкомами партии большевиков. Муж её был членом редакции центрального партийного журнала “Большевик” наряду с такими партийными лидерами как Молотов, Адоратский, Таль и Савельев, поэтому можно себе представить каков был уровень партийной защиты у Петра Леонидовича Капицы. К тому же и сам он вёл переписку с такими членами ЦК ВКП(б) как Молотов, Енукидзе, Межлаук, и писал письма о проблемах науки самому Сталину.

Одним словом, я уже “подручный стеклодува“ (так обозначено в

приказе) с зарплатой в четыреста рублей (против 800 руб. на заводе) и был очень счастлив, что закончилось оформление и я сотрудник ИФП учусь интереснейшей и красивой специальностью.

Поражало в ИФП всё. Всегда начищенный паркет в коридорах, лабораториях, в магнитном огромном зале, щиты электропроцессов, ряды генераторов-преобразователей, огромный генератор, привезённый из Англии от Резерфорда, поразительная чистота в туалетах с зеркалами и полотенцами, вежливое обращение научного и технического персонала, сама работа стеклодува у огня горелки со стеклянными трубками, волшебство превращения твёрдого стекла в полужидкое состояние, первые заказы сначала на примитивные изделия – всё настраивало на ожидание чего-то прекрасного и таинственного.

На территории института старинный парк, с древними липами, продолжение “Нескучного сада”, выкопанный когда-то вручную пруд с островом в центре, с мостиком к острову и беседкой на острове. Два теннисных корта, оранжерея с цветами, душ около кортов, панорама Москвы обозреваемая от здания нынешнего музея Капицы, очень древняя гаревая дорожка мимо пруда с остатками постамента и вазы на нём.

Дорожка эта упиралась в условный забор нашего соседа института химфизики, где директором был давний приятель Петра Леонидовича, Семёнов Николай Николаевич. Лауреат Нобелевской и Сталинской премий (см. картину художника Кустодиева о молодых физиках Капице и Семёнове). Где работал также академик Харитон Юлий Борисович – отец Водородной бомбы и Зельдович Яков, тоже лауреат не перечисляю каких премий и создатель Атомной бомбы.

В ИФП были свои лауреаты – Ландау, Артём Алиханьян, Алиханов, все засекреченные физики, и все вечерами играли в теннис и с ними жена Шостаковича. Наш директор Капица в теннис не играл, и в конце 1946 года был распоряжением Сталина снят со всех постов и отправлен на свою дачу “Николина Гора”. Но все это случилось потом, а пока я осваиваю мастерство стеклодува.

В дальнейшем, когда завод изготавливал уже узлы ожигательной установки ТК-200, мне по роду работы приходилось бывать в стеклодувной мастерской ИФП у Александра Васильевича Петушкова, он изготавливал стеклянные ртутные реле для заводской ожигательной машины.

Когда же А.В. Петушков предложил мне пойти к нему в ученики, я с радостью согласился, хотя и не представлял, как мне повезло. Это был январь 1946 года. Я всегда зачарованно смотрел на работу своего учителя, на разнообразные фантастические изменения обыч-

ного стекла в пламени его горелки и превращение этого стекла в удивительные приборы для научных исследований.

Вскоре поступил учиться стеклодувному делу фронтовик Коля Белов, очень способный ученик и впоследствии крупный мастер-стеклодув, руководитель мастерской Курчатовского института. И осенью 1946 г. Был принят на работу еще один Коля – Николаев. Он выучился довольно быстро стеклодувному делу и шлифовально-оптическому, так сложился первоначальный состав стеклодувной мастерской ИФП.

Тяжело было учиться у Александра Васильевича, скупого на похвалы, требовательного учителя, зато быстро шло освоение мастерства, и приятно было общение с нашими заказчиками, молодыми тогда учёными ИФП.

Меня, пришедшего из заводского цеха полуразрушенного завода военных лет, бывшего завода строительства печально известного “Дворца Советов”, многое тогда поражало и приятно удивляло: чистейшие паркетные полы в огромно магнитном зале, в лабораториях и коридорах, и опрятность рабочих мест в мастерских, и отсутствие лозунгов на стенах фойе, коридоров и конференц-зала, и постоянная чистота стёкол в окнах, и, конечно, особая деликатность старшего поколения учёных вроде П.Г. Стрелкова, Н.А. Бриллиантова, Гдовского (отца), С. Мрыша и др. Не менее приятно было общаться с молодыми тогда М. Хайкиным, Ю. Шарвиным, Н. Заварицким, прост в обращении и доступен был Н.Е. Алексеевский, уважавший людей преданных делу, и, несомненно, представителем старой научной интеллигенции, прошедший войну, Андрей Станиславович Боровик-Романов.

Особо хотелось бы отметить вводившую в заблуждение новичка, внешность и манеру поведения Александра Иосифовича Шальникова, очень быстро везде носившегося, находившегося одновременно в разных местах и часто ругавшегося с моим учителем А.В. Петушковым, что особенно удивляло, потому что они тут же мирно продолжали разговор о приборах.

Но ещё более удивился я однажды летом 1946 года. Утром, когда Пётр Леонидович своей быстрой походкой буквально вбежал в стеклодувную и прямо к Петушкову - получился ли заказанный вчера прибор? Вид академика был до того необычен, что я не сразу узнал Петра Леонидовича – без галстука, в расстегнутой клетчатой рубашке, немного заспанный и не совсем причёсанный. Мы только начинали рабочее утро, и на моё удивление Петушков ответил, что да, это Капица и такое нетерпение бывает у него часто. Сомнения мои отпали, а удивление не проходило долго.

Полным контрастом этому случаю было посещение Петром Леонидовичем стеклодувной мастерской вместе с приехавшим в Москву маршалом Югославии Иосипом Броз-Тито летом 1946 года. Капица показывал Маршалу лаборатории и мастерские нашего института. Когда они вошли, сразу бросилось в глаза какое-то сходство этих энергичных людей в прекрасных костюмах с волевыми лицами. Броз-Тито был в штатском костюме бежевого цвета с рядами орденских колодок. Он заинтересованно следил за работой А.В. Петушкова и откровенно изумлялся превращениям стекла в пламени горелки нашего учителя. Александр Васильевич сделал на память маршалу стеклянный пульверизатор-сувенир и написал на корпусе белым стеклом дарственные слова.

Мне нравились чистота и порядок в помещениях института, а также ухоженная территория, и я не раз слышал, что Капица не терпит нарушения этих правил, в чём и убедился однажды. Я только что принёс молоко в бутылках и поставил его на стол готовых изделий в центре комнаты, это молоко стеклодувы получали как работники горячего цеха. Неожиданно вошёл Капица и, глянув на стол, довольно резко сказал Петушкову – Что это у вас тут, молочная ферма? Этого случая было достаточно. Непростые были отношения у Петушкова с Капицей, да это и естественно, ведь контакт двух сильных натур не может быть гладким.

В мае 1945 г. Была пущена в Балашихе промышленная установка по ожижжению ТК-200. По этому случаю работники ИФП и ВНИИ-КИМАШАа (опытного завода) получили правительственные награды и ценные подарки. Каким-то образом Петушков был обойден и не награждён орденом. Это так подействовало на Александра Васильевича, вложившего столько труда и своего таланта в это дело, что он подал заявление об увольнении. Шаг был крутой и смелый, учитывая то непростое время. Но, после, домашнего обсуждения со своей исключительно мягкой и умной супругой, Петушков пришёл к Капице и сказал, что он остаётся. Пётр Леонидович встал навстречу Петушкову и, пожав ему руку, сказал – Вы сильный человек Александр Иванович.

В этом же 1946 году пришёл в стеклодувную мастерскую фронтовик Николай Белов учеником к Петушкову, способный и талантливый впоследствии мастер, и осенью 1946 года устроился в нашу мастерскую Коля Николаев – он выучился и стеклодувному делу и работам по шлифовке и полировке стекла.

Николаев прославился отменной смекалкой и изобретательностью, что помогло ему в течение 60-ти лет полностью обеспечивать

потребности наших физиков в шлифовальных и полировальных работах, особенно когда в 1955 году реабилитированный Капица вернулся в ИФП и занялся проблемой ядерного синтеза и проблемами передачи энергии волновым вариантом без металлических опор и кабелей. Для этих работ потребовалось большое количество шлифовальных и полированных изделий из оптического кварца, и Николаев со своим даром оригинальных изобретательских находок полностью справился с этой потребностью.

Итак, всё это было позже, а пока ... Наш учитель обеспечивает Капицу сложнейшими и тончайшими приборами для исследований свойств материи в сверхмощных магнитных полях и сверхнизких температурах. Исследует Капица и свойства самого жидкого гелия, его сверхтекучесть, а также сверхпроводимость материалов при сверхнизких температурах. Многие начинают заниматься этими проблемами уже в нынешнее время, но начинал-то П.Л. Капица и был один эксперимент, где при температуре жидкого гелия в свинцовом кольце бегала порция электротока не испытывая сопротивления материала. Это чудо описано в научной литературе того времени и не подвергается сомнению.

Ещё одно чудо было предсказано теоретически известным академиком Львом Давидовичем Ландау. Речь шла о явлении сверхтекучести жидкого гелия. П.Л. Капица разработал прибор для наглядной иллюстрации этого свойства гелия, а наш учитель по стеклодувному искусству А.В. Петушков создал сам прибор для демонстрации этого чуда процесса.

Упрощённо это выглядит так: в маленький стеклянный цилиндр типа миниатюрного дьюарчика или термоса толщиной с обычный карандаш и высотой 1,5 см через шесть припаянных по окружности торца трубочек толщиной 1,5 мм и загнутых по кругу этого цилиндра вливается жидкий гелий-2 и нагреваясь лучом света начинает вытекать через эти трубочки приводя во вращение цилиндр реактивной тягой. Цилиндр начинает вращаться вокруг своей оси, так как расположен на игле. Казалось бы, когда порция “нагретого” жидкого гелия вытечет из вращающегося цилиндрика, то он должен остановиться, но этого не происходит, так как по внутренней стенке трубочек “вползает” новая порция гелия и, нагреваясь, вытекает по этим трубочкам, продолжая вращать цилиндр. Вращение “паучка” (так называется цилиндр) не прекращается пока луч света нагревает поступающий гелий.

То, что П.Л. Капица разработал наглядный вариант сложнейшего процесса сверхтекучести жидкого гелия, говорит, конечно, о его

неповторимом чутье гениального экспериментатора. Но не меньшее искусство и мастерство проявил известнейший в те годы стеклодув наш учитель Александр Васильевич Петушков создав этот уникальный прибор “паучок” миниатюрнейших размеров на грани возможного из обыкновенного стекла, прозрачность которого была главным условием эксперимента, позволившего видеть вращение “паучка” и эффект сверхтекучести.

Представьте себе эту стеклянную трубочку с внутренним диаметром толщины малой швейной иглы, которая даже поднесённая к пламени свечи тут же сплавляется. И какой толщины должно быть пламя горелки, чтобы припаивать такую трубочку к цилиндрику “паучка” диаметром 6 мм? А этих трубочек надо было припаять шесть штук и ещё загнуть их по окружности. Поистине это работа лесковского Левши, подковавшего “английского блоху”.

И когда представитель “Нобелевского комитета” попросил повторить изготовление “паучка” к 100-летию юбилею этого комитета, мне пришлось изрядно покорпеть, напрягая зрение и чёткость приёмов работы. Неудачные экземпляры хранятся в стеклодувной мастерской. Весь процесс изготовления “паучка” был отснят канадским киношником с разрешения Льва Борисовича Луганского бывшем тогда замдиректора ИФП по науке.

Не меньшее мастерство проявил и Н.В. Савельев, повторивший тогда изготовленный Петушковым 4-х стенный (шар в шаре – четыре шара) дьюар для хранения и работы с гелием. Это изделие высочайшей сложности было изготовлено Петушковым в те довоенные годы, когда не было металлических сосудов Дьюара. Экземпляры, созданные Савельевым, хранятся в стеклодувной мастерской и в музее Капицы.

Петру Леонидовичу Капице за оригинальное решение проблем физики по прошествии сорока лет было присвоено звание лауреата Нобелевской премии, в связи с чем академик сказал - “Жить нужно долго” .

Наш учитель летом 1946 года сделал для Капицы САМОВАР из стекла. Самовар имел внутри на кварцевой трубе спираль нагрева, красиво светящуюся во время кипячения воды. Краник, крышка, заварной чайник – всё из стекла. Не было, естественно, трубы, нагрев и кипячение воды – электроспиралью. А уже осенью этого же года Капица был разжалован по всем направлениям и сослан на свою дачу “Николина Гора”, это на Белорусской дороге.

Директором в ИФП был назначен академик Анатолий Петрович Александров. Физик известный успешной работой по борьбе с маг-

нитными минами – врагом нашего флота в период войны 1941-1945 г.г. Перед институтом были поставлены новые задачи в области атомной, а позже и водородной бомбы, низкотемпературная тематика не закрывалась. Об этих работах хорошо описано и сказано в книге “Академик Анатолий Петрович Александров”.

У А.П. Александрова ИФП был не единственный руководимой им организацией и поэтому он часто отсутствовал. Фактически же руководителем всех работ и задач был определён Александр Иосифович Шальников, член-корреспондент АН СССР. Это был активный, очень подвижный, везде успевающий и всё вникающий блестящий экспериментатор, давний соратник Капицы по созданию ИФП и организатор первых работ в области сильных магнитных полей и сверхнизких температур.

В ИФП было распределено много молодых научных кадров, окончивших МЭИ и МГУ. Расширились вспомогательные мастерские: механики, электрики, радисты, стеклодувы и др. отделы. Штат сотрудников увеличился до 400 человек, вместо бывших 150.

Пришло много молодёжи, что сказалось также и на спортивных занятиях нашего коллектива. Не пустовали теннисные корты, волейбольная площадка и даже было организовано в парке футбольное поле, конечно, укороченное. В зимнее и осеннее время проводились шахматные турниры.

С расширением научной тематики и новых задач было в ускоренном темпе выстроено два новых здания 2-е и 3-е. Второе – богатое, облицовка белым мрамором с медной чеканкой по тематике на воротах, со своей охраной, рядом со старым прудом, а третье – малозаметной одноэтажное помещение и с очень секретной работой там группы самого Шальникова.

Второе здание было двухэтажное и над широкими медными воротами красовался прекрасно исполненный барельеф с Прометеем и Орлом, символизирующий задачу физиков, работающих там.

На третьем незаметном домике никаких украшений не имелось, но дела там делались поважнее. Работы велись днём и ночью. При ИФП в эти годы была дежурный врач, и утро начиналось с её вопросов – не увеличена ли печень, как давление, потенция, нет ли тошноты и прочее, и потом только шли на работу.

СССР обогнал американцев испытав водородную и на Физпроблемы посыпались награды, премии, ордена и медали, а также звания лауреатов Сталинской премии. Это был 1952 год. Это была вторая волна наград работникам ИФП за участие в создании водородной

бомбы, первая волна – это за создание машины по ожижению кислорода, азота и водорода. То был 1944 год, когда П.Л. Капице присвоили звание Героя социалистического труда. Наш учитель Петушков был награждён тогда орденом “Знак Почёта”. А за работы по ядерному оружию ему было присвоено звание Лауреата Сталинской Премии.

Я тоже тогда награждён был медалью “За трудовую доблесть”, за все эти работы, которые оказались небезопасными. На всех, связанных с этими работами, усиленно и бесплатно кормили в спец.столовой, организованной на 2-м этаже главного здания, рядом с библиотекой. Например, на первое щи или борщ с изрядным куском мяса, на второе шницель с макаронами и овощами, на третье – компот. Но уже не было аппетита, начиналось поражение радиоактивностью. Мы слабели, хотелось спать, как говорится – еле ноги таскали.

Помнится, подымался на 4-й этаж, если без лифта, с передышкой на каждом марше. Наш учитель А.В. Петушков тоже подвергся облучению и стал болеть, ведь у нас резко снизился иммунитет, стали выпадать волосы и зубы. Характер работы был таков, что мы со временем не считались, бывало, работали и обеденный перерыв и после работы оставались.

Я, по профилю своей работы, производил монтаж стеклянных установок из отдельных деталей. На этих установках шли процессы мне непонятные и неизвестные, любопытствовать было непринято, да и ни к чему мне это было. Потом на эти устройства я напаивал стеклянные ёмкости и уже ближе к ночи производил отпайку этих баллонов, уже наполненных продукцией, и их куда-то увозили, а я припаивал новые, и т.д. Во время отпайки был риск – могла сломаться полуразмягчённая перетяжка, и поэтому я работал в спецпротогазе, а все уходили из комнаты.

Иногда припаивал баллоны с аргоном, это было не опасно, или менял ртутные манометры, или добавлял на установку новые узлы и краны, всё из стекла. Один раз меня предупредил Диатроптов Даниил Борисович (он вёл эти процессы):

- Боря, сегодня максимум чёткости и осторожности, приедет сам Берия смотреть ход работ.

Я как-то не проникся сложностью момента, опыт у меня был приличный, а про Берию тогда не были известны многие страшные подробности. Отпайка прошла буднично спокойно, Берия всё-таки не приехал, хотя уже был первый час ночи. Работа продолжалась привычным темпом. Именно в этом помещении были самые опасные ра-

боты. Я это знал, потому что занимался монтажом и переделками во всех других лабораториях и корпусах.

Хотелось бы вспомнить следующее. Врач Тарасова, которая по утрам обследовала нас, постоянно спрашивала каждого о состоянии здоровья, и ни разу ни у кого из связанных с радиоактивным облучением не поинтересовалась - какими и нас рождаются дети, здоровы ли они и члены наших семей, а стоило бы это знать ей и бить тревогу. Только теперь, задним числом, начинаю понимать, что у тех, кто был связан с этими работами, были и мёртвоорожденные и иммунно ослабленные малыши, к которым цеплялась всякая хвороба. У моего первенца Юрочки долго не зарастало “темечко”, а в возрасте полтора года было воспаление мозга – диагноз “корьевого энцефалит” с полным обезвоживанием. У Диатроптова первый ребёнок мёртвоорожденный, второй с поражением. У Д.И. Васильева дочка 2-х лет – “менингоэнцефалит”. У Шальникова первый внук – мёртвоорожденный. Все эти поражения детей нигде не фиксировались, и на этом не заострялась врач . . .

В 1955 году Капица был полностью реабилитирован и ему для продолжения работ был предложен Институт автоматической аппаратуры, это около метро “Калужская”. Пётр Леонидович настаивал, чтобы ему вернули Институт физических проблем и вопрос был решён положительно.

Вспоминая общее собрание сотрудников ИФП по возвращении Капицы, хотелось бы отметить необычную простоту изложения поставленных задач перед работниками института. Немного коснувшись вопроса пребывания на Николиной Горе, в связи с происками Берии (именно так сказал Пётр Леонидович) Капица стал рассказывать, в доступной форме, о будущей работе по созданию установок передачи энергии на расстояния без металлических опор и изучению природы шаровой молнии. Это было ново, интересно и наполняло большим смыслом будущую нашу работу. Немного пошутил Капица по поводу принципов секретности разных работ, чем вызвал смех в зале. Ведь институт в годы отсутствия Капицы, будучи причастен к работам по созданию водородной бомбы и успешное решение некоторых проблем (см. книгу “Атомный аврал” М.П. Грабовского, стр. 150, Научная Книга, Москва, 2001 г.), отмеченный Правительством многими наградами, был сверхсекретным все эти годы. А вообще вид Капицы был оптимистичный и даже какой-то напористый, несмотря на приопущенный угол рта, следствия потрясения от бериевских происков.

Когда Пётр Леонидович вернулся в ИФП, я, тогда ещё рядовой сотрудник, пошёл записываться к нему на приём по жилищному во-

просу, который тогда очень остро встал перед моей семьёй. Референт Капицы П.Е. Рубинин сказал мне, что Капица сейчас отсутствует, и я могу подождать в секретариате. Вернувшись в мастерскую, продолжаю работать. Через некоторое время, вызвав большое моё удивление, Пётр Леонидович вошёл в стеклодувную и спросил у Петушкова

- Кто приходил к нему на приём?

Назвавшись, я прошёл с Капицей в магнитный зал (наша мастерская была тогда рядом с ним, к тому же в стеклодувной всегда шумно от работы горелок) и там рассказал Капице о своей крайне тяжёлой ситуации. Пётр Леонидович, внимательно выслушав, обещал учесть все обстоятельства, но прибавил, что вопрос этот решает общественность. Вскоре вопрос решился, и мы въехали в комнату за выездом одного нашего сотрудника ИФП. Это был механик Гончаров.

Впоследствии, когда я уже заведовал стеклодувной, и приходилось чаще общаться с Пётром Леонидовичем, запомнилось одно правило – заказы от Физической Лаборатории исполнять вне очереди только высокого качества и немедленно.

Бывали случаи, когда шлифовальщик Николаев полировал оптические кварцевые окна-полусферы, обожженные плазмой, или специальные кварцевые стержни – пальцы регулировки, прибежал главный конструктор А.И. Дегальцев – готово? Вскоре появлялся С.И. Филимонов – Коля, готово? Видимо нетерпение нарастало, и приходил сам Капица. Рассказывал как он на Николиной Горе тоже “просветлял” кварц. Николаев Коля спросил

- А кто давал задание?

- Я сам себе давал

был ответ.

- Ну, Вам было легче

пояснял Николаев.

Как-то пришёл (тоже почти бегом) Анатолий Иванович Дегальцев

– Боря, срочно изготовьте кварцевую фигурную оболочку, вот эскиз, заказ позже.

Быстро сажусь, делаю сам. Вскоре приходят П.Л. Капица, С.И. Филимонов, А.И. Дегальцев, стали за спиной молча. Я заканчиваю изделие. И вот его, неостывшее, еще светящееся, скорее забирают и также молча уходят. Конечно очень интересно было работать особенно, когда пошли результаты, первый плазменный “шнур”. Новые кварцевые и стеклянные приборы, водяные нагрузки, оптические ок-

на, стержни, кварцевые поджигалки, и т.п., всё срочно, всё высокой точности, и всё бегом – это заряжало.

Поражала дотошность Пётра Леонидовича и проникновение в суть казалось бы неинтересных для него вопросов. Наши ученики довольно быстро росли в мастерстве, а зарплата отставала. Иду на приём к Капице – так и так, мастера выросли хорошие, обзавелись семьями, изготавливают такие-то приборы, а зарплата мала. Смотрит в упор, изучающе:

- Говорите, стоит прибавить
- Да, Пётр Леонидович, стоит.
- Покажите приборы, изготовленные ими.
- Когда?
- Да вот сейчас и несите.

Приношу, внимательно рассматривает, берёт в руки.

- Это они сами делали?
- Конечно.
- Сколько Вы хотели прибавить им?
- По триста рублей.

– Это хорошо, что Вы заботитесь о своих мастерах, но давайте прибавим им сейчас по 150 рублей, а через год приходите снова с их изделиями и снова прибавим им по 150 рублей.

Малков (зам. по науке) улыбается, а Елена Вячеславовна Смоляницкая подбадривающее кивает головой.

Во время одного разговора с Капицей, речь шла про оптические работы в стеклодувной мастерской, Пётр Леонидович неожиданно вдруг говорит мне:

– Я знаю, у Вас тяжело болен сын. У меня есть знакомые известные нейрохирурги и Вы можете рассчитывать на квалифицированную консультацию и помощь.

Я был просто ошеломлён и поворотом разговора, и участием Петра Леонидовича, и его предложением.

Капица нередко водил иностранных гостей по лабораториям и мастерским ИФП. Я знал установленный порядок и, если гости говорили по-русски, то давал пояснения о редких приборах и показывал выставку художественных поделок.

Однажды, в моё отсутствие, Пётр Леонидович привёл гостей и вида, что Н.П. Николаев замешкался с пояснениями и показом дико-

винок, в полголоса стал ему подсказывать:

– Хвались, хвались!

Неловкость была ликвидирована.

Как-то особенно ёмко и многозначительно звучало в его устах:

– “А где Хозяин?”

если я почему-то отсутствовал.

Он никогда не говорил

– где ваш заведующий, или начальник, или Юрасов?

Нет. Он именно подчёркивал словом “Хозяин” всю ответственность за дело, которое ведёт стеклодувная мастерская.

Надо заметить, что в конце 1946 года Пётр Леонидович Капица в силу ряда причин работал и жил на даче “Николина гора”, а ИФП получил нового директора – академика Александра Анатолия Петровича и новое научное задание, связанное с созданием атомной, а потом и водородной бомбы.

Александров редко бывал в ИФП, и все работы по новой технике и тематике вёл и руководил ими А.И. Шальников. Мне постоянно приходилось работать по монтажу стеклянных установок и, конечно, поэтому видеть Александра Иосифовича в деле в общении с такими замечательными молодыми физиками как: Даниил Борисович Диатроптов, Дима Кучаев, Лина Рябинкина, Володя Смолянкин, Дмитрий Иванович Васильев и др.

О Шальникове

Шальников был в общении с ними хотя и требователен, но умел уважать мнение собеседника и выслушивать его доводы. Однажды я был свидетелем невольным (т.к. вёл сборку очередной установки) разговора между Линой Рябинкиной и Александром Иосифовичем.

Она (Лина) посетовала Шальникову, что Дмитрий Иванович Васильев делает ей – физику, наставления и замечания по работе. На что Шальников заметил ей:

- Все подобные рекомендации Д.И. Васильева извольте принимать к сведению и исполнять их, и обиды здесь неуместны.

Александр Иосифович очень ценил Д.И. Васильева за его чёткое ведение подготовительных работ, чистоту, опрятность и идеальный порядок с инструментарием, изделиями и продукцией сложных установок, требовавших немалых инженерных знаний.

Работы в третьем помещении велись и днём и ночью посменно,

но Шальников, казалось, присутствовал и давал задания постоянно, и непонятно было, когда он спит. Каждое утро он руководил “планёркой”, распределяя каждому участок работы, и всё это записывал по ходу обсуждения Дмитрий Иванович в особую тетрадь. Очень жаль, что эти тетради – летописи были потом уничтожены первым отделом. Ведь там были зафиксированы подробнейшим образом все важнейшие работы с радиоактивными материалами за 8 лет.

А.И. Шальников помимо этих работ вёл и курировал эксперименты низкотемпературного направления. По ходу решал оригинальные методы защиты работающих от радиоактивного облучения и конкретно стеклодувов, когда приходилось при сборке поддувать в объёмы с высокой радиоактивностью. Мало того, он мог сам брать в руки горелку и припаивать или отпаивать подготовленные к эксперименту подготовленные к эксперименту приборы из стекла, потому что ему некогда было ожидать, когда придёт стеклодув или время уже было нерабочее.

Новым идеям и мыслям тесно было в голове Александра Иосифовича и бывало он прибегает (он ходил только бегом) в стеклодувную с эскизом:

- Боря! (это ко мне) быстренько изготовьте вот это.

Всё откладываю (иначе нельзя), начинаю работу. Минут через 10-15 он уже снова у меня:

- Боря! Всё это оставьте быстренько – вот новый вариант и новый эскиз.

И всё с начала.

Или ещё интересный случай. Общеизвестно среди стеклодувов, что молибденовое стекло напрямую с химическим стеклом не сплавляются и произведённые спаи растрескиваются, лопаются тотчас. Прибежавший А.И. Шальников затеял разговор о спаях стеклянных трубок, а Николай Белов (тоже ученик Петушкова) поправил Александра Иосифовича, сказав:

- молибденовое и химическое стекло нельзя спаять – лопнут из-за разного коэффициента расширения.

Шальников тут же заявил:

- “Чушь собачья”, давай спорить на 1000 рублей, что я спаяю две такие разные трубки,

и протянул руку для пари. Белов тотчас убрал руки за спину, отказавшись вести спор на такую сумму, ведь мы тогда получали в месяц по 400 рублей.

Я впоследствии решил проверить это и с разными хитростями спаял две таких разных трубки небольшого диаметра (6 мм). К нашему удивлению спай уцелел и пролежал потом, не растрескиваясь несколько лет. Но трубки большого диаметра, конечно, не выдержали. Видимо секрет был в массе стекла и Шальников знал это.

Очень интересными были работы с прибором по напылению тончайших металлических плёнок. Надо было точно выдержать расстояние между платиновыми электродами на маленьком стеклянном пятке диаметром около 5-ти миллиметров, потом сошлифовать и заполировать эту площадочку, впаять внутрь прибора для последующего вакуумирования и напыления какой-либо металлической плёнки.

Конечно, Александру Иосифовичу всегда было некогда, и он часто стоял за спиной мастера. Однажды стеклодув Николаев Коля, не переносивший такого догляда, сказал Шальникову:

- Уйдите Александр Иосифович, Вы мне мешаете.

Шальников фыркнул, но всё же ушёл без всякой обиды.

Надо сказать, что Шальников никогда и ни с кем не подчёркивал своего социального или научного превосходства, того же он ожидал и от окружающих. Однажды, давая консультацию по вопросу низких температур, он, в ответ на утверждения какой-то позиции видного академика твёрдо сказал просившей консультацию девушке:

- Дурак Ваш академик.

Мне, изредка, приходилось с ним спорить по делу. К примеру, он требовал, чтобы камера для выращивания кристалла в среде гелия была из идеально прозрачного стекла, без полосок и пузырьков. А когда я сказал, что берём на заводе стеклянные трубки, какие дают, он заявил:

- Вы должны потребовать от них идеальной чистоты.

Ему трудно было понять, что с нами на заводе не считаются и могут просто послать подальше. Но всё же, когда эксперимент удался, Александр Иосифович счёл нужным позвать меня и предложил посмотреть в окуляры мелкоскопа на еле заметную границу кристалла твёрдого гелия в этой пресловутой камере. Сама установка высотой больше двух метров с переплетениями стеклянных и металлических трубок была создана ради этой малюсенькой камеры диаметром 10 миллиметров при длине 50 миллиметров.

Или ещё, это было то время, когда Шальников тесно сотрудничал и помогал нейрохирургам в области применения низких температур

в хирургии.

Случилось так, что у женщины, убравшей в механической мастерской, тяжело болел внук, нужна была сложная операция с трепанацией черепа. Я обратился к Александру Иосифовичу с просьбой о содействии. Шальников сказал:

- Приведите её,

и когда Маруся Панкрашкина пришла и рассказала ему о большом горе, он обещал ей всё устроить, дал ей телефон и сам позвонил известному нейрохирургу Канделю. Операция прошла успешно, мальчик вошёл в жизнь нормальным здоровым человеком. К тому же ведь всё это было бесплатно, и не могла эта семья платить никаких денег.

Это типичный, характерный пример отношения А.И. Шальникова ко всем людям без оглядки на социальное положение, и случай, по-видимому, не единственный.

Заканчивая свои воспоминания о Шальникове, хотелось бы добавить, что он с большой симпатией относился к Николаеву Коле и другому Коле – Савельеву, нынешнему руководителю стеклодувной, достойному ученику А.В. Петушкова.

Юлий Борисович Харитон заканчивает работы по созданию нашей атомной бомбы. Берия торопит, мечет молнии. Сталин недоволен. Американские “ястребы” уже приготовили план атомной бомбардировки наших крупнейших научно-промышленных и административных центров. Нам надо было быстрее испытать свою атомную бомбу, а процесс изготовления застрял из-за отсутствия специалиста по защитному покрытию на плутониевых полушариях. Юлий Борисович вспомнил, что у Иоффе, в ЛФТИ (Ленинградский физико-технический институт), был такой исследователь, специально занимавшийся этой проблемой и умевший блестяще решать такие проблемы, по фамилии Шальников, где он сейчас - не знаю.

Ведомство Лаврентия Берии быстро находит в ИФП АН СССР, в Москве, этого специалиста с его работающей установкой по покрытию разнообразных поверхностей. В темпе самолёт в Арзамас 16, и Шальников с его установкой на месте.

Первое осаждение никелевой защитной плёнки неудачно, руководство в панике, Берия шутить не любит. Шальников успокаивает – сейчас сниму и еще раз произведу покрытие. Вторичное осаждение надёжно и красиво легло на полушария. В США забеспокоились, ведь по их расчётам СССР только через 10 лет мог иметь свою атомную бомбу, и В.М. Молотову пришлось пояснять прези-

денту Трумэну - “что, мол, да, мы имеем атомное оружие, но стоим за его запрещение”. Нашу науку и СССР сразу уважали, а А.И. Шальникову прибавился ещё один орден (см. БСЭ, т. 29, стр. 276 и книгу М.П. Грабовского “Атомный аврал”, стр. 150-153 издательство Научная книга, М. 2001 год). Мне об этой истории рассказал Д.И. Васильев, работавший на этой установке, а я вёл сборку стеклянной части.

Александр Иосифович славился ещё тем, что у него разные сотрудники нашего института постоянно брали в долг деньги. Я и сам не раз брал займы разные суммы у А.И. Курьёз в том, что некоторые должники не всегда отдавали занятое, и Шальников считал это в порядке вещей и никогда не записывал, кому сколько одолжил.

А в довоенные ещё годы, по рассказам “старожилов”, у него в рабочем столе лежала некоторая сумма и нуждающийся мог взять необходимые деньги и потом вернуть их обратно, на это же место в ящичке рабочего стола. И не было случаев невозврата.

Видимо, за годы войны что-то произошло с понятием возврата долга у людей, а Александр Иосифович считал неприличным напоминать им об этом, ну не отдают - значит не могут.

В среде наших сотрудников постоянно держался слух: в трудную минуту иди к Шальникову – он обязательно поможет. А в бытность руководства низкотемпературной кафедрой МГУ у Александра Иосифовича была особая тетрадь, вот туда он записывал кому, сколько выплачено за изделия сработанные в сверхурочное время из его личных денег. И получение этих “живых” денег никого ни к чему не обязывало.

Ещё на память приходит случай характерный для Шальникова. Он вышел погулять в зимнее позднее время от нашей бывшей столовой мимо жилого корпуса ИФП, где квартиры научных сотрудников и увидел лежащего в сугробе человека. Это был новогодний праздничный вечер, уже закончившийся, а лежащий в сугробе механик – Вася, весельчак, балагур, песельник и аккордеонист, в подпитии каким-то образом забытый в снегу. А.И. его растормошил, стал поднимать, а Вася в пьяном тумане оттолкнул его и продолжал закапываться в снег. Вы представьте себе Шальникова, худощавого, невысокого, в этой возне с плотным, отяжелевшим парнем, которого Александр Иосифович всё-таки поднял, отвёл в вестибюль института, вызвал такси, и человек остался жив.

Что может быть скучнее и муторнее занятий по гражданской оброне, лекций, читаемых суконным языком малограмотной брошюры на газетной бумаге? И вот на одну такую лекцию пришёл Шальни-

ков. Присланный по обязательке лектор излагал оторванные от жизни исходные данные угрожаемого положения, данные подлёта мифических ракет и прочие задачи. Неожиданно из тоскующих рядов слушателей поднимается А.И., он упрекнул лектора в непонятной скучной и нереальной картине возможной угрозы ядерного удара и спросил, что конкретно должен делать каждый сотрудник, есть ли ясность в путях эвакуации людей в убежище, и другие конкретные задачи каждому сотруднику в момент удара и после него.

Казалось бы, крупному учёному, физику, меньше всего должно интересоваться перечислением занудливых, непонятных тем гражданской обороны, но Шальников был из тех учёных, что любят конкретность и ясность в любых вопросах жизни.

Лето, 7.30 утра, сотрудники приходят на работу через два часа. Наш шлифовальщик-стеклодув Николаев Коля идёт мимо дежурного к себе в стеклодувную. Дверь в лабораторию Шальникова открыта:

– Зайдите на минутку Коля! Есть вопросы по делу, не можете ли Вы сделать. . .

Коля уже запряжен, день начался.

Александр Иосифович жил рядом в квартирах-гостиницах института, и не тратил время на поездку до работы, и второе – вставал он очень рано, и третье – вопросы очередных исследований не давали Шальникову покоя и ночью. Меня он тоже славливал в открытую дверь своей лаборатории не реже.

В Физпроблемах часто устраивались вечера поэзии молодых неизвестных авторов, живописи, малоизвестных или гонимых мастеров, со своими курсовыми работами выступали студенты консерватории. А.И. обязательно присутствовал на таких встречах, живо интересовался авторами, задавал вопросы, просил исполнить ещё что-нибудь.

При посещении скульптурной мастерской Силиса и Лемпорта его восхитила выполненная в глине крупная голова Пикассо с использованием бело-молочного стекла в виде глаз и замечательное портретное сходство. Также хороша была, с точки зрения А.И., голова турецкого поэта Назыма Хикмета, выполненная в зеленоватом диорите, очень прочном для работы материале.

А на вечерах-встречах видных политиков вроде Анастаса Микояна, других международных или литературных видных мастеров, как Иракий Андроников или критика Вульфа и артиста Станицина на вечере, посвященном творчеству Михаила Булгакова, Шальников присутствовал обязательно.

Однажды, выходя из вестибюля, вижу у дверей первой квартиры Кору Ландау, которая всегда здоровается с работниками ИФП, и Александра Иосифовича, вокруг которого бегают, хохоча, его меньшая дочь Танечка. Ей года четыре, она заметно расшалилась и не может остановиться. Шальников, продолжая разговор с Корой, неожиданно схватывает дочку, бросает её вверх, ловит, опять бросает. Мелькают ярко рыжие кудряшки, бирюзовые глаза, исполненные веселья, радости и страха. Она и хохочет и визжит, взлетая вверх. Эта картина большого отцовского и детского счастья как-то сразу врезалась мне в память и осталась надолго, полная красок и детского восторга.

Шальников на корте неузнаваем, быстро перемещаясь он успевает к точке площадки, где должен быть мяч, не делая широкого размаха как-то гулко парирует мяч центром ракетки. Это его стихия – быстрые перебежки, неуспевающий противник. Если против А.И. играл Лев Давидович Ландау, то Шальников громко объявлял:

- Подаёт дама Ландау!

Лев Давидович не обижался, вёл игру спокойно и уверенно. При его большом росте ему не требовалось носиться, его два-три шага и ракетка точно отсылает мяч. Он тоже не делал больших размахов, движенья его руки были скупы и точны, игра Ландау отличалась каким-то особым изяществом.

Хорошую игру в теннис показывали наши физики старшего поколения – Н.Е. Алексеевский, В.П. Пешков, Артём Алиханьян (Артюша), Л.Д. Ландау, но быстрее всех был, конечно, Шальников.

Когда Капица был реабилитирован и восстановлен директором ИФП в 1955 году, он на общем собрании сотрудников рассказал о задачах будущей работы института: электроника больших мощностей, загадка шаровой молнии, создание плазменного шнура с задачей преобразования его энергии, микротрон.

И среди этого многообразия задач, для Шальникова с его неутомимой энергией не оказалось достойной научной темы. Для Шальникова, соратника Капицы с 1935 года по созданию ИФП, награжденного орденами (см. БСЭ) в период создания ядерного щита СССР.

А.И. в это время продолжает работы по изучению процессов в тонких металлических плёнках, по низкотемпературной тематике, и подключается к вопросу использования низких температур для борьбы с опухолями в организме человека.

В более давние годы моей работы в ИФП мне однажды пришлось услышать интересную историю, связанную с именем Шальникова.

Он был среди встречавших иностранную делегацию физиков, приехавших на очередную конференцию, проходившую в Москве.

Очень правдоподобно смотрится, по рассказу очевидцев, образ Александра Иосифовича среди чинно стоявших наших учёных, встречавших зарубежных гостей. Шальникову с его неугомонной натурой всегда претили казённым языком читаемые “адреса”, доклады, торжественные здравицы и чинно стоящие представительные лица, и он, естественно, постоянно перемещался, появляясь то тут, то там. А когда начались церемонные рукопожатия и приветствия один учёный из гостей, не задумываясь, сунул свой чемодан Шальникову в руки, приняв его за обслуживающий персонал. Шальников, не смущаясь, донёс чемодан до машины и даже получил мелочь “на чай”. Каков же был конфуз и потрясение гостя, когда Александр Иосифович стал читать с кафедры своё сообщение из области физики низких температур.

О Ландау

Конечно, я не собираюсь писать о жизненном пути Льва Давидовича, это не задача моих воспоминаний, тем более, что издана не одна книга на эту тему. Но вот показать каков был он в отношениях с людьми, сотрудниками ИФП, видимо можно и нужно.

Первые мои впечатления от случайных встреч с Ландау остались неизменными на все последующие годы: густая шевелюра, слегка откинута на бок, внимательные глаза, излучающие и детское любопытство, и искренность приветствия, когда он здоровался с вами. А здоровался он со всеми работниками ИФП, не делая различия по социальному положению, начиная с женщин убравших территорию ИФП и в коридорах здания.

Вся его рослая фигура поражала какой-то хрупкостью наподобие . . . древней китайской высокой вазы.

Я бы не сказал, что Лев Давидович со своей известной значимостью как физик-теоретик был недоступен для простого человеческого общения. Наоборот, зная эту его особенность, запросто подходили к нему “занять” денюжат наши “мастеровые”, сетуя на то, что якобы не хватает денег выкупить книги. Если кто-то стеснялся занимать у самого академика, то “бывалые” его подбадривали - иди, даст обязательно, скажи, что на книги берёшь.

Ландау давал деньги всегда охотно, несмотря на то, что ему занятое не отдавали, и был очень удивлён, когда один из заёмщиков (не буду называть его фамилию) всегда возвращал долг, и Лев Давидович говорил: Странный человек - займет сумму, и в обещанное

время обязательно вернёт.

Впервые, я услышал о Ландау, когда в 1947 году в ИФП организовалась касса взаимопомощи. Среди работников говорили: - Представьте себе, на начальный капитал кассы Лев Давидович дал 22 тысячи рублей, без всяких условий. Это была огромная по тому времени сумма. Для сравнения – лауреаты Сталинской премии получали 100 тысяч рублей, подчас на несколько человек.

Когда Лев Давидович был подключён к работам по атомной и водородной бомбе, в ИФП для Ландау была выделена престижная легковая машина “ЗИС” или “ЗИМ” с шофёром Валентином Воробьевым. Этот Валька Воробьев был дружен с нашим стеклодувом Николаевым Колей и по этой дружбе захватывал с собой друга, спрашивая сначала разрешения у Льва Давидовича, а потом и не спрашивая. А в нашей среде на эту тему шутили - Президиум АН СССР выделил ИФП машину для Ландау и Николаева Коли. Ландау в машине, пока ехали, интересовался футболом, молодёжными занятиями, спортивными состязаниями. Одним словом, не молчал отчуждённо, и это выходило у него естественно, непринуждённо.

В круг интересов Льва Давидовича не входило посещение механической или стеклодувной мастерской, в противоположность с Капицей и Шальниковым, которые не могли дожидаться изготовления прибора, стоя за спиной. Поэтому удивителен был случай, когда Ландау с прекрасной Верочкой, аспиранткой Пешкова, зашли в стеклодувную и стояли за моей спиной, когда я изготавливал для аспирантки довольно сложный стеклянный прибор для демонстрации свойств жидкого гелия. Случай был единственный. Лев Давидович давал какие-то пояснения аспирантке, которые я не слушал и не запомнил.

И совсем другим увидел я Ландау на его 50-ти летнем юбилее. Он искренне радовался всем видео, проецируемым через эпидиаскоп, и нарисованным в теоретическом отделе миниатюрам, и текстам сопровождения. Всеобщий восторг и восклицание самого Льва Давидовича вызвала песенка “Красотка”, исполненная под гитару студентами и аспирантами физтеха с Долгопрудной. Я впервые увидел смеющегося Ландау, он просил ребят повторить эту шутку-сказку под смех и веселье всего зала.

Забыл, какая инициативная группа организовала для сотрудников ИФП просмотры зарубежных фильмов, не шедших на экранах московских кинотеатров. Просмотры эти проходили в залах каких-то клубов или в довольно известных заведениях вроде Союза писателей на Воровского 53.

Так вот, на такие просмотры Лев Давидович ходил вместе со всеми сотрудниками обязательно. Помнится на фильм “Индийская гробница” в доме Союза писателей он был, или на фильме “Ночной город”, Италия, в каком-то захудалом клубе напротив фабрики “Эйнем”. Это к упомянутому выше вопросу о простом человеческом общении Ландау.

Не буду повторяться, как Ландау играл в теннис (см. воспоминания о Шальникове), это было настолько изящно, настолько и точно. Лев Давидович никогда не держал ракетку опущенной к земле, она всегда была у него наизготовке, в двух руках.

Лев Давидович был всегда чисто выбрит, за исключением фотографии его дела в НКВД, выглядел моложавым, см. фото при посещении Капицы, в книге “Капица, Тамм, Семёнов”, где Ландау в галстуке - редкий случай, чаще мы видим его без галстука в расстегнутой у ворота клетчатой рубашке.