

Виталий Высоцкий



Вы просите песен?
Их есть у меня!

«Вы просите песен? Их есть у меня!»



Посвящается Тане Бойко-Назаровой, которая постоянно вдохновляла и стимулировала меня на это писание.

Еще цитата:

*Физфак в России – больше, чем Физфак
Маяк Фаросский среди ночного мрака
Свободный волк среди цепных собак
Поэт, учёный, музыкант, гуляка
Физфак в России больше, чем Физфак*

(Владимир Ганишин, наш физфаковский поэт)

Итак, я приступаю. Начало

Я типичный московский послевоенный мальчик, рождённый в 1948 году. Родители: обычные московские интеллигенты: отец – военный инженер, прошёл всю войну в армии, с 1939 по 1946 годы, а потом опять погоны. В 1954 году, после окончания ВУЗ-а забрали явочным порядком в Академию им. А.Н. Крылова в Ленинграде, выпустили старшим лейтенантом и так и служил до конца жизни, разрабатывал системы ПВО СССР. Мама – окончила юридический факультет МГУ, но работала всю жизнь редактором. Ну а я учился и учился. В целом неплохо. Твёрдые тройки на грани двоек в начале школьной карьеры были только по пению и чистописанию. Остальное хорошо или отлично. Читать бегло начал лет в пять-шесть, первая прочитанная самостоятельно книга – Том Сойер, почему-то помню. К пятому классу дочитался до сильной близорукости и с тех пор в очках, которые мне всю жизнь мешали и драться, и целоваться.

В конце 1960 года мы переехали в новую квартиру (первая наша отдельная квартира!) в Измайлове, и я пошёл учиться в пятый класс в обычной школе № 399. У нас была замечательная молодая классная руководительница Валентина Степановна Кондрашова, ей было всего 25 лет, когда я пришёл в её класс. И уж позже мы воспринимали её как просто друга, а не как учителя. Вместе ходили в походы, в театры и даже иногда выпивали (но уже после окончания школы!).

И ещё была замечательная учительница математике, Людмила Юрьевна, с которой мы были выбраны королями чарльстона, когда я заканчивал 8-й класс. Звание это мы получили на нашем выпускном, когда отплясывали от души. Ей же я и обязан математическому и техническому направлению образования. Она меня гоняла на математические олимпиады всех уровней, где я набрал некую коллекцию грамот, в основном районного и городского уровня. А однажды послав работу в Комсомолку удостоился пропечатывания в списке победителей в одной строке с Андреем Линде – который всему нашему курсу хорошо известен. То есть у меня появилась школа участия в олимпиадах и экзаменах.

На районной олимпиаде в 8-м классе, в 1963 году, заметил, что парень, сидящий сзади меня через проход и через ряд рисует на меня шарж. Очень похоже. Позже мы встретились с ним на математическом кружке в 444 школе, а потом оказались вместе в 9-10 классах этой школы. И подружились накрепко на всю жизнь. С д-ф-м-н. Николаем Васильевичем Змитренко, сотрудником Института им. М.В. Келдыша крепко дружим до сих пор, то есть уже 60 лет!

Вот и подошёл я к тому, что заложило во мне тот фундамент, который позволили мне поступить на физфак МГУ при конкурсе в 9+ человек на место.

Эта школа, № 444, была первой в СССР школой с физико-математическим уклоном. Организована была в 1953 году. Идея создания специализированных физико-математических школ в СССР, принадлежала С.И. Шварцбурду за внедрение которой ему была присуждена первая премия имени К.Д. Ушинского.

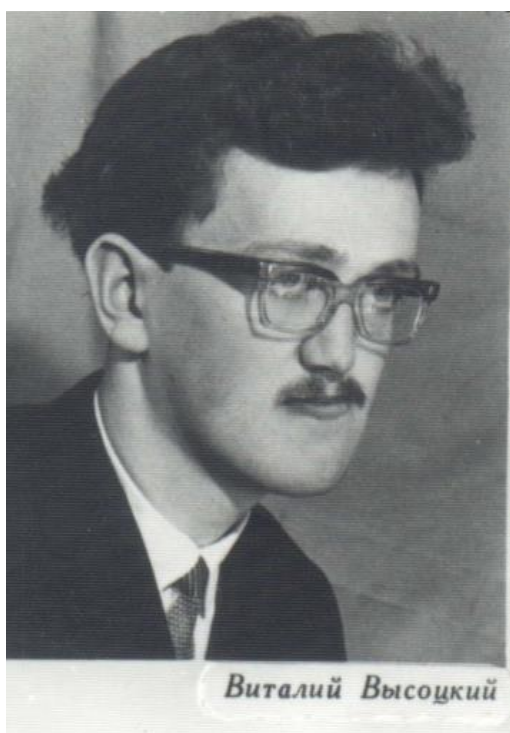
В школу было не просто так поступить. Мы все проходили собеседование лично с Семёном Исааковичем и он лично проводил отбор. Но олимпиадные грамоты и похвальная грамота за 8-й класс сработали – меня зачислили.

Учителя были супер, царство им всем небесное и светлая память! Математику вёл Яков Самойлович Черняк – учитель божию милостию! Красив, артистичен и обаятелен! А классной руководительницей была учитель физики, Эсфирь Григорьевна Брагинская (далее Э.Г.), строгая элегантная дама. И был наш 9-10-г класс, и один из лучших периодов в моей жизни. Со многими одноклассниками мы продолжаем дружить и общаться до сих пор. В общем школа заслуживает отдельного описания, но не здесь.

А с двумя одноклассниками - Александрями: Лыковым и Карузским я долго шёл одной дорогой: сначала вместе поступили на физфак, потом вместе были на кафедре физики низких температур, а потом долгое время, до моего отъезда работали вместе в ФИАН-е. И надо же в 1996 году – Сашка Лыков пару дней прожил у меня в квартире в Японии!

Высшая отметка по физике у Э.Г. была 4 балла. Получение у неё пятёрки было широко обсуждаемым событием. К концу десятого класса, я уже знал, что буду поступать на физику и целился на физтех, конечно, как и друг Коля. Хотелось иметь пятёрку в аттестате, поэтому сильно поднажал, плюс ещё и результаты с олимпиад были. Поэтому Э.Г. сказала (она со всеми нами была на Вы): «Виталий, сдадите хорошо финальный экзамен – поставлю пять в аттестате». Я поднажал и в аттестат Э.Г. вывела мне пять баллов. И тут оказалось, что у меня получается серебряная медаль – две четвёрки по русскому и литературе. Ну ненавидел я школьную литературу и с её учительницей было у меня сильное взаимонепонимание. После всех экзаменов, Э.Г. вызвала меня и говорит, так и так получается у вас медаль. Я, естественно, сказал ну и хорошо! Но, говорит, ЭГ, тут заковыка, мы ваше сочинение в РОНО не посылали на утверждение, да и пять по физике не совсем правомерно у вас – в первом полугодии четвёрка была. Давайте мы вам одну пятёрку в аттестате на четвёрку переделаем. Ну и ладно сказал я, и переписали мне пять по биологии на четыре. Так вот и испортил с статистику нашего курса оказавшись без медали. 😊

И вот таким я был тогда? Фотография с нашего выпускного класса: ну ботан и ботан, что тут скажешь! Если другие мальчики в классе хвастались: кто каких девочек поцеловал, мы с Колей хвастались кто больше задачек из Зубова-Шальнова перерешал или ошибок в задачнике Козел-а нашёл. Такие мы были.



Поступление и экзамены

Итак, школа окончена надо нести документы. Конечно, на Физтех, куда я сначала отправил маму. И тут бац! В силу некоторых проблем здоровья был я от военной службы совсем освобождён с белым билетом. А на Физтех, по версии мамы, брали только людей способных быть военнообязанными. Так что от Физтеха меня отвергли. Ну понёс я документы на Физфак, а там говорят идите на медкомиссию, пусть скажут сможете ли вы у нас учиться. Пошёл я на медкомиссию и пока то да сё, сдать документы мне удалось за полчаса до закрытия приёмной комиссии. А письменная математика – назавтра!

Так что пришёл я на письменную математику в весьма разобранном состоянии и первые пару-тройку часов (из пяти кажется) сидел и ничего не делал. Потом съел шоколадку (мы всегда их брали на олимпиады) и меня торкнуло – чего это я сижу-то тут можно сказать жизнь решается!

Собрался, быстро сделал две задачи из пяти, начал другие, где-то продвинулся неплохо, но время кончилось. Так что я чётко знал, если и пройду – то с тройкой. И фамилию свою я в списке 1200 прошедших письменную математику – увидел! Поэтому я знал, что в устной математике я меня должна быть только пятёрка. И пошёл я на этот экзамен как на амбразуру!

Мне видимо повезло с экзаменатором. Только на 4-м курсе, когда сдавал я статфизику, я понял, что это был Дмитрий Славнов. Просто по манере приёма экзамена. Он не стал слушать теорию в билете, посмотрел правильно решённую задачку и дал новую. И вот что было в его манере – он не дёргал, не спрашивал просто ждал пока экзаменуемый будет готов. Так он себя и вёл, и это было хорошо.

Ну сдал я вторую задачу и тут он выдаёт третью. Логарифмы с синусами – длинная формула. Ой, мама, подумал я, но деваться было некуда и начал я её ковырять. Заняло это у меня полтора часа. Один раз он подошёл посмотреть, увидел густо исписанные листы с выкладками, спросил, как дела, я говорю вот доковыриваю. Он и отошёл не приставая. Когда я закончил (причём один ответ отбросил чисто интуитивно) – показал ему, говорит: правильно. Ну думаю теперь отпустит, но он всё же дал ещё задачку. Ну эта была скорее олимпиадного типа, такие я щёлкал не раз, в общем сделал минут за 20. Подхожу – он говорит всё верно и пять баллов! А что говорю с письменным – он говорит вот только две

задачи в зачёт, хотя другие начаты в нужном направлении. Итак, за два главных экзамена $3+5=8$.

Помню, шатаюсь спускаюсь я к дверям, с трудом открываю их, яркое июльское солнце и толпа родителей, и Сашка Лыков бросаются ко мне – типа ну как! Я сказал, что пять и отвалите, сел на ступеньки и долго приходил в себя! Именно тогда я понял, что такое «выжатый как лимон». Как спортсмен отдал – всё. Одно из высших моих интеллектуальных достижений был этот экзамен!

Ну после этого и школы ЭГ – физика у меня проскочила на ура и на те же пять баллов, равно как и химия. Тогда была химизация всей страны – и это было последний раз, когда я имел дело с химией.

Сочинение тоже как-то написал и только получая диплом узнал, что вроде опять же на 3/4 балла. Но это было уже неважно! Основные предметы, математика плюс физика 13 баллов – чистый проходной балл!

ПОСТУПИЛ!

Начало, экзамены, физпрактикум

31 августа 1966 года приехал я на ФизФак и получил студенческий билет. Познакомился с симпатичной девушкой: Таней Головановой, которая сказала, что у неё чемодан на Казанском вокзале и не помогу ли я привезти. Я хоть и был ботаном, но и джентльменом тоже – конечно помог. Отвёз Таню и чемодан в общежитие первого курса на Ломоносовском, приехал домой и... отключился на несколько дней. Двустороннее воспаление лёгких... Простудился, когда ехали с родителями из путешествия на Десну.

Так что вышел я учиться ровно 22 сентября 1966 года. И едва ли не в первый день испытал потрясение. Наш симпатичный куратор Евгений Иванович Васильев попросил: «поднимите руки у кого НЕТ медалей». Подняли руки три человека: Сергей Вавилов (сын и внук известных физиков), светлая ему память, застрелился на втором курсе от несчастной любви. Лена Станис – дочка кого-то высокопоставленного, типа замминистра просвещения – после первого курса исчезла, вроде выгнали. Ну и я ...

Тогда я и понял, что попал куда-то в очень крутое место! Ну и началась студенческая жизнь. И первый экзамен сильно дал мне по шапке.

Был это матанализ. И пошёл я на него с температурой, ибо побоялся первый экзамен пропустить. И с понтами: что мне этот матанализ, я интегралы щелкаю после нашей мат школы! Ан попал я на А.А. Шишкина – а это сами помните кто такой! И еле вытянул на трояк. Потому как доказывая теорему Коши запутался в вопросе: не более или не более или равно – не считая особо это важным. За что и получил по носу. Что, впрочем, оказалось полезным, ибо излечило от зазнайства и стал я более внимательным. А по курсу матана в диплом вышла общая четвёрка.

Ну остальные сдал уже нормально, какие не помню уже. Ну и пошла поехала студенческая жизнь. Самая лучшая в мире!

Сразу скажу – что была она очень интересной. И, главное, что мне нравилось, это физпрактикум. Вот где мы познавали физику. Вспоминаю в самом начале первого курса, с горящими глазами рассказывал отцу, как на осциллографе получал фигуры Лиссажу и как это было понятно и круто! Ну и другие задачи.

Вспоминаю оптический практикум, который вела невероятно строгая пожилая дама, ну вот уже не помню фамилии. Выносила всех только так, а пять баллов у неё получить не удавалось никому. Но это был уже четвёртый курс и хороший опыт сдачи экзаменов с точки зрения психологии. У дамы этой были больные ноги, она плохо двигалась. Ну и я полусознательно, а может и сознательно, когда она вошла, пододвинул ей стул, помог усесться. После чего основательно плавая в задаче сумел всё же получить пять с минусом! Обаяние работает! ☺

Но самая интересная история приключилась у нас с Володей Кульбачинским (д.ф.-м.н., профессор, заслуженный профессор МГУ), когда мы с ним делали первую задачу на спецпрактикуме кафедры низких температур. Это был красивый эксперимент Элевтера Андроникашвили с маятником, погруженным в гелий, который должен был подтвердить его сверхтекучесть при температуре ниже 2.19 К. Естественно, гелий был залит в стеклянный криостат, который был подвешен на резиновом рукаве. Для понижения температуры, криостат должен был быть откачан до достаточно низкого давления, которое регулировалось сложной системой клапанов.

Схема клапанов и инструкция: типа открыть клапан А, закрыть клапан Б и так далее висела на стене и была непроста для понимания. Ну мы с Володей и стали действовать по инструкции: закрыли клапан А и стали разбираться что делать дальше? Пока думали да разбирались, вдруг криостат соскочил с резинового рукава и что-то зашипело! Руководитель практикума (Е.А. Свистова) подскочила к нам, что-то заорала, открыла кран А и сумела быстро надеть резиновый рукав на вход насоса снова. Гелия если и потерялось, то чуть-чуть.

Оказалось, что кран А перерывал выход гелия в систему, и, после его закрытия, надо было немедленно включать насосы и открывать советуемые краны. А мы выход газа перекрыли, давление поднялось и сорвало криостат.

Ну слава Богу ничего не сломалось, хрупкий прибор Андроникашвили остался целым и задачу мы сделали. Но зато оба и на всю оставшуюся жизнь запомнили: у криогенной жидкости должен быть свободный выход, куда она может испаряться! А Владимир начинает работы в практикуме с рассказа об этом эпизоде.

Если говорить об экзаменах, то всех их и не вспомнишь. Как поётся в нашем гимне: «сто экзаменов сдал, реферат написал, но остался дубина дубиной!». Но были и яркие запомнившиеся эпизоды. Об одном из них, самом первом моем экзамене на ФизФаке – я уже написал. Были и другие.

Помню на втором курсе пошёл я почему-то сдавать досрочно экзамен по радиофизике нашему куратору Е.И. Васильеву. Причём сдуру оформил это официально, через деканат со специальным листком. И... впал в ступор в момент экзамена. Просто заклинило, не мог вообще ничего сказать, хотя предмет как-то знал. Васильев видимо понял этот момент, пожалел меня и сказал: в деканате скажите, что я не нашёл времени у вас принять экзамен и придёте в обычный срок. Так и сдал на четыре балла кажется.

А другой экзамен, опять же по радиофизике сдавали мы Константину Лихареву, тогда ещё аспиранту кажется. Опять же досрочно, ибо собирались по стройотрядам. Сдавали втроём: Миша Куприянов, Лида Якобсон (ныне Маслова) и я. Ну сдавали, сдавали, послушал он нас и вынес вердикт: «Ни хрена вы ребята не знаете, но соображаете очень хорошо. За сообразительность и наглость получите по пять баллов!»

Потом этот эпизод я вспомнил с Константином, когда мы с ним столкнулись на конференции где-то в Америке. А Миша и Лида к нему пошли и дипломы делать потом.

Вспоминается экзамен по теоретической механике. Преподаватель был строгий, на экзамене сидели и готовились. Преподаватель вызвал: кто готов без подготовки? Все сидят молчат. Тогда он подошёл к Андрею Остапчуку (к.ф.-м.н. и протоиерей церкви Великомученика Пантелеймона в Кёльне), сел рядом с ним и через 30 сек. взял его зачётку и выписал отл. Тут уж и я сообразил, пошёл отвечать и получил так же автоматически отл. Так он оценивал работу на семинарах. Помню, так же, что после этого я пришёл к Сергею Горощенко в общежитие и пока ждал его, с интересом стал читать учебник по теореме! Это уже ПОСЛЕ экзамена!

Смеялся надо мной весь курс, когда я еле, еле вытянул экзамен по политэкономии социализма на 4 балла. Потому что весь курс сдал вроде на пять баллов. Было дело так: увлекался я тогда яхтами и был на соревнованиях в Хлебниково. В команде Саши Нагаева и Андрея Кукушкина (светлая память им обоим), ребят со старших курсов. В перерыве между гонками вспомнил я, что можно вроде сегодня сдать экзамен по политэкономии досрочно. Сел в электричку, пока ехал – полистал толстенный учебник. Пришёл на экзамен, стал отвечать милейшей даме-преподавателю. Молочу чего-то языком – это я умел. Она говорит: что-то не то вы говорите? Я говорю да? Ну тогда вот так и продолжаю молотить языком поскольку смысла в политэкономии социализма не было никакого. Ладно говорит она, давайте второй вопрос. Я опять что-то молочу, не особенно вникая в смысл, но языком ворочаю. Она послушала и говорит, вы знаете я больше хорошо вам сейчас поставить не могу. А у вас такая зачётка хорошая. Может вы ещё раз придёте? Я говорю да ладно, неважно, давайте четыре – меня устроит. На том и решили. Но народ смеялся – типа такую ерунду на четыре сдал.

Но смех прекратился, когда в эту же сессию, я с первого захода сдал кванты на пять баллов. Помню последнюю задачу сдавал уже часов в 9 вечера, что-то про двойное квантование. И уже профессору (не помню кто принимал) сказал так: вот интуитивно чувствую, что ответ должен быть такой, но математически сейчас уже доказать не могу, устал сильно. Проф и ответил, да все устали уже, и отл. вывел.

Такие вот были экзамены. И, кстати, умение их сдавать в конце концов привели к тому, что к диплому у меня получилось ровно 25% четвёрок, что и соответствовало диплому с отличием. Узнал я это уже после защиты диплома, когда секретарь кафедры подошла ко мне и говорит: что вот у вас вырисовывается диплом с отличием, надо сдать госэкзамен по философии на отлично: сможете. Я говорю, конечно, сдам и сдал. И получил свой «красный» диплом синего цвета. Что помогло сохранить студенческий билет, ибо красные дипломы выдавали отдельно и торжественно, до сдачи студбилетов. Так что я ещё с полгода по студенческому поездил.

А став сам профессором в МИФИ, я понял какая это мука и нудёж принимать экзамены! Когда от десятка другого оболтусов слушать одну и ту же ерунду по нескольку раз. Поэтому свой короткий курс перевёл в зачёт без оценки, ставлю автоматы и только прогульчиков заставляю писать рефераты по прогулянной теме. Так-то...

Студенческая жизнь и стройотряды

Все вы знаете какая классная была жизнь на ФизФаке и во всем Университете.

Агитбригады, самодеятельность. поездки и, главное, стройотряды, которые на ФизФаке-же и были придуманы. Но о них ниже.

Если о жизни: то университет он на то и университет – что можно было учиться и дополнительно. Например, мы с Андреем Остапчуком ходили на лекции на мехмат и слушали лекции по тензорному анализу. Я даже купил учебник Рашевского на эту тему. А спустя лет 10 после окончания, я его взял, открыл, и ужаснулся! Как-же так, я же ведь ПОНИМАЛ, что там написано. А сейчас ни бум-бум.

Университет привёл меня и в горы. Большой компанией мы закупились путёвками в Теберду и там впервые встал на горные лыжи, было это аж в 1969 году. Лыжи были деревянные, назывались Карпаты, крепления ремённые. Первый урок был, как завязывать ремни. Второй – как правильно падать. Дальше пошли кататься и какое-же это оказалось удовольствие! До сих пор и катаемся, жену и дочь на лыжи поставил (внучку ещё нет). Вот в марте 2022 в Кировск съездили, ничего техника осталась. Сил уже правда не очень. Ниже фотография нашей компании в Домбае.



Лида Маслова- Якобсон, Миша Назаров, Сара Столярова-Эчина и Виталий Высоцкий. В Домбае, год все же был думаю, 1969 – здесь Миша ошибся. И у Магомедра – год 2015, правда без Сары.

И наконец главное: стройотряды! Было их в моей жизни ровно пять. И все они дали очень многое в моем развитии как человека.

Первый стройотряд 1967 г. Казахская ССР

Целиноградская обл, Алексеевский район, совхоз Урюпинский

В общем домашний, никогда не бывший ни в детском саду, ни в пионерлагерях, выращенный заботливой бабушкой, мальчик поехал в стройотряд. Кое-что умел делать руками, спасибо деду и отцу. Но не по строительным делам. Отношениям в команде не был обучен, но интуитивно понимал. И тут целина, стройка. Работа до седьмого пота. Да и отряд оказался непростым: интернациональным! Командир - студент третьего курса, имени не помню, в летописях не нашёл. Может быть Ктиторов?

Строили как обычно: коровники, сараи, склады. Песок, цемент, бутовый камень. Взаимоотношения между людьми. Всему этому учился. В том числе и шуткам: сонного комиссара (видимо «после вчерашнего» или с устатку) вынесли в степь, а к кровати подвели и привязали корову. Просыпание было фантастическим!

Работа тоже от души: погрузка и разгрузка цемента (стал отпускать бороду – легче было чтобы не бриться после цемента), уплотнение деревянного сруба... стекловатой. Помню после этого полез в пруд прямо в одежде и там и раздевался, и отстирывался и отплёвывался от стеклянной пыли. Укладка бутового фундамента в паре с Мишей Куприяновым. Мы работали с двух сторон фундамента, и подносили камни произвольной формы. И настолько сработались, что, поднося камни, не стовариваясь точно стыковали их форму.

Интернационал. Люди были отовсюду. Запомнился чилийский коммунист: Виктор Освальдо Фернандес Видаль, кричали мы ему, все четверо идите сюда! И российская лексика в его исполнении с очаровательным акцентом. Мозамбикский студент, научивший меня песням на языке банту - помню до сих пор! Аша-Али - девушка из Сомали, вызвавшая фурор и восхищение местных жителей своими выдающимися формами (особенно сзади) и цветом кожи. Греческий парень, каждый день пивший растворимый кофе и ругавшийся почему у нас в меню одно мясо и нет рыбы. А где взять рыбу в степи? Ну и обмен ненормативной лексикой на нескольких языках. И решили, что, конечно, лучше русского мата нет ничего, но втором месте – испанский и греческий.

Очень и очень оказался полезный жизненный опыт. И, как сказал мой дядюшка, который провожал и встречал меня на Казанском вокзале: «Уезжал мальчик. А вернулся мужичок!»

Видимо это главная ценность стройотрядов. Возмужание и воспитание. Ну и плюс немного подломанная спина и радикулит с тех лет. А ещё купленная на заработанные деньги 8 мм кинокамера, на которой, в частности, были запечатлённые последующие события в моей жизни в том числе и стройотряды.

Второй реставрационный, 1968 год. Соловки.

Командир отряда Кочергин Александр, комиссар Сергей Тарасевич.

Реставрационные работы в Соловецком монастыре и ремонт дороги к монастырю.

Соловки, это место, где должен побывать каждый русский человек. Место намоленное и с давней и трагичной историей. Сейчас туда можно просто взять билет и прилететь на самолёте. А тогда это была запретная зона и въезд только по пропускам, выдаваемым МВД. Были мы там и с Андреем Остапчуком, и с Сергеем Горощенко и другими ребятами из моей 120/220 группы. До Соловков ходили на субботники/воскресники, командовал нами изобретатель реставрационных отрядов Сева Твердислов.

Не буду описывать красоты и виды Соловков, наши люди туда продолжают ездить и даже что-то делать. Например, Игорь Митин, доцент ФизФака. Реставрационные отряды начал Всеволод Твердислов, и об этом много писалось и говорилось. Первый отряд был в 1967 году. А мне удалось попасть во второй.

Командиром у нас Был Саша Кочергин, а комиссаром Серёжа Тарасевич, сын известного фотографа, который сделал много соловецких фотографий.

Что же для нас и для меня — это было знакомство и проникновение в русскую историю и архитектуру. Очень важное и великое дело. Ощущение глубины русской истории. Ну и приучение к работе - руководил нами пожилой каменщик, реставратор московского Кремля. Учились делать известковый раствор, тесать форму кирпича и т.п. Это есть в моем первом фильме. Познакомились с великой женщиной – главным архитектором реставрации Ольдой Дмитриевной Савицкой (именно так через Д), через два года мне с ней пришлось немало пообщаться как бригадиру плотников.

В этом отряде ничего особо серьёзного делать не позволяли, в основном были на подсобных работах. В отряде были не только физики, но и биологи и психологи. Приезжали корреспонденты, в том числе помню известного Ярослава Голованова.

Система у нас была трех-ночная: первую ночь гуляли по окрестностям, 10 км. в одну сторону – не проблема! Вторую ночь – танцы в «казарме» до упаду и песни под гитары. Третью ночь – отсыпались. Были молодые – здоровья хватало на всё!

Денег, конечно, там не заработали, но не за этим и ехали... И Соловки остались в душе навсегда!

Третий отряд 1969 г. Польша

Кошалинский район, северо-запад Польши и потом поездка по стране.

Вот опять же не помню и не знаю как, мне удалось попасть в этот отряд. Он был составлен из студентов разных факультетов, в основном физиков и психологов. С нашего курса были там Серёжа Пулинец и Миша Куприянов, может кто-то ещё, но не помню. Не помню имён ни командира, ни комиссара, и в летописях тоже не нашёл. Ехали на поезде через Минск, Брест (побывали в крепости). Потом строили фундамент под какие-то сооружения и общались с польской молодёжью. Это в старой России говорили, что «Курица не птица – Польша не заграница», а для нас это была настоящая заграница. Я тоже снимал фильм и чуть не попал под машину увидев в видоискатель девочку в супермини юбке. И крепили интернациональную дружбу всеми возможными способами.



В дороге у нашего вагона.



Наша интернациональная команда



Физики и психологи. Крайний справа – Серёжа Пулинец.

После работы на объекте была замечательная поездка по все стране: Троемясто: Гданьск, Гдыня, Сопот – жили на огромном теплоходе Стефан Баторий, превращённом в гостиницу, очаровательный Краков и, конечно, Варшава. Увидели страну и людей. Я там приобрёл очки «с туманом» как у Збигнева Цибульского в фильме «Пепел и Алмаз», белые брюки и умение целовать девушкам ручку, подсмотренное у поляков. И очень важную привычку для путешествий: собирать чемодан сильно заранее до отъезда. Поскольку вечером накануне обычно, бывало, серьёзное прощальное мероприятие, а утром с бодуна хорошо не соберёшься. Отчего многие забывали и теряли дорогие импортные вещи, приобретённые на честно заработанные золотые. А ещё, с меня не потребовали вернуть мощные кусачки, я их, признаюсь, приватизировал и пользуюсь на даче до сих пор.

Четвёртый отряд 1970 г. Сахалинская обл.

Тымовский р-н, пос. Кировское, командир Володя Давыдов, комиссар Юрий Юдин.

В этот отряд я как раз и поехал, сдал досрочно сессию в том числе Косте Лихареву. Поехал бригадой квартирьеров, бригадиром был Василий Турта. И ещё там был Вася Перебейнос – вот мы с ним на фотографии. Прибыли на месяц раньше основного отряда.



Перелетели всю страну на самолёте, сначала на ИЛ-62 до Хабаровска, потом на Ил 12 кажется до Сахалина и дальше не помню уже как. Приехали, а ни жилья, ни столовой пока не было.

Определили жить нас в картофелехранилище. Но нам не привыкать. Сложно было с едой. Столовой не было, в магазинах в основном были рыбные консервы и морская капуста. И ещё давали нам с фермы ведро молока. Сочетание то ещё. Какое-то время помаялись, но потом сообразили собрать в картофелехранилище остатки прошлогодней картошки и варили её на костре прямо на объекте. И ещё при этом слушали по транзисторному приёмнику чемпионат мира по футболу в Англии.

В основном наше квартирньерское дело заключалось в подготовке фундаментов пяти домов – целой улицы. Каковые фундаменты и построили. К приезду отряда – были готовы и общежитие, и столовая. И контакт с местным населением налажен.

Вот в этом отряде от двух Василиев и получил я основную плотницкую закалку и умения. Построить дом для меня теперь не проблема. Строили дома из бруса 150 мм, дом на две или четыре квартиры и когда уезжали все пять домов стояли на месте – целая улица. Которую и назвали потом естественно Студенческой. Научился я и полы стелить и стены возводить и крышу делать. Всё это потом в жизни хорошо пригодилось.

Параллельно строили и коровник – обычное дело.

За инициалы и фамилию вовлекли меня в агитбригаду. Афиша звучала: «В.С. Высоцкий и Агитбригада ФизФака МГУ». Залы были полными. Поскольку кроме подвешенного языка я никакими талантами не обладал (и не обладаю) – просто рассказывал со сцены всякие хохмочки. Например, басню Ворона и Лисица с китайским акцентом. Народ смеялся.

После окончания стройки поехали мы компанией по японским северным территориям. Побывали и в Южно-Сахалинске и Корсакове, потом на пароходе – рыбзаводе. Проплыли в виду Итурупа (где нам за бутылку водки подарили два ящика сайры в собственном соку). Высадились на Кунашире, встретил я своё 22-летие в боковом кратере вулкана Тятя-яма, куда добрались по руслу тёплого ручья. И первое что увидели в кратере – выложенный из камней корень-факториал, значит наши там были! Впервые оценили я на Кунашире и тёплые источники прямо на берегу океана. А также помогли бригаде рыбаков добыть для нас икорки горбуши, которую тут же в ведре и приготовили – ничего лучше потом в жизни не пробовал. В дополнение к этому получили полный рюкзак свежей горбуши, которую тут-же засолили и таскали этот рюкзак по очереди. А когда прилетели в Домодедово – каждому досталось по три здоровенных рыbine.

Ну и с приключениями добрались до Шикотана, побывали на мысе Край Света – где следующая суша была уже Гавайские острова. И там видел я место, где хотелось бы остаться на всю жизнь. Изумительные места, и не фиг их японцам отдавать!

Обратно возвращались на красивом теплоходе шедшим с Камчатки, на котором плыл пьяный в доску Василий (Высочество) Лановой, который всю дорогу пел матерные частушки. Билеты нам продали только на палубу, в каютах мест не было, так что найти место чтобы поспать было проблематично. Но молодость все преодолела.

Ну и заработал я тогда приличные деньги, порядка десяти месячных зарплат м.н.с.- а того времени.

А дальше два дня просидели в Аэропорту Владивостока – не могли улететь. В результате вернулись 3 сентября, за что я оказывается получил выговор от деканата, хотя ни одного занятия я не пропустил. Были выходные и военка к которой я отношения не имел. Но узнал я об этом только следующим летом, когда подал свою кандидатуру в стройотряд в Венгрию. Но туда меня не взяли и поэтому опять попал я в отряд на Соловки.

Соловецкий реставрационный отряд 1971 г.

После двухлетнего отсутствия физфака на Соловках. Командир Владимир Грачёв, комиссар Сергей Манаенков. Потом командир Манаенков, комиссар Светлана Желудева.

Это был мой последний стройотряд, и наверное, самый памятный. В нем основой были студенты после пятого курса – то есть нашего выпуска: Света Желудева, Ира Добрынина, Маша Чураева (общая кличка: Машки), Коля Томилин, Гена Горелик, Женя (Джексон) Никитин и другие. И после первого курса, Олеся Марцинюк, Женя (не помню фамилии) – все они были потом членами Агитбригады – а звали мы их Зайчиками. То есть был сплав молодости и опыта. Удалось мне завлечь на Соловки и моего лучшего друга Колю Змитренко, были и люди совсем со стороны.

Перед поездкой мы пошли курсы в Андрониковом монастыре и в Центральных реставрационных мастерских на Крутицах и получили удостоверения, я, например, стал плотником-реставратором пятого разряда.

Я был назначен бригадиром плотников, в бригаде у меня был Серёжа Чекалин (другой, не с ФизФака, а на ФизФаке училась его сестра) и Боря Либероль. Мы сколачивали и устанавливали опоры (кружала), по которым наши девочки потом выкладывали арочные окна в Трапезной палате. Работа была достаточно тонкая. Поскольку не сразу получалось находить общий язык с О.Д. Савицкой. Она часто меняла требования и привычки к ударной работе по типу «бери больше, кидай дальше, отдыхай пока летит» - не сразу переключились к тонкой реставрационной работе. Где мерилом было «как мера и красота требуют». Но научились. Кроме кружал, тесали и охлупни (водомёты) на крышу, и крыли тёсом крышу на Трапезной, в общем было сильно интересно.

Ну и общественная жизнь была отменной, гуляли, веселились, ездили по окрестностям и пили глинтвейн на основе Солнцедара. Все было нипочём все ещё молодым организмам.

Ну а для меня одним из главных результатов Соловков-71 оказалось знакомство с каменщиком – реставратором пятого разряда Валей Музалевой, конечно, выпускницей ФизФак-а, как же иначе! В результате чего, мы вот уже пятьдесят лет рядом идём/ползём по жизни и вырастили замечательную дочь и не менее замечательную внучку. Соловки – они такие, они навсегда!

В общем те стройотряды что были – это было круто, это было важно, это было ценно! Для домашнего мальчика/белобилетника вроде меня, это было сродни службе в армии что сделало из мальчика – мужичка. Знающего за какой конец топор держать и как крышу крыть, чтобы не протекала. Молодцы Письменный, Литвиненко и другие, которые стройотряды придумали. И ФизФак, конечно, который это все поднял и поддержал.

Учитель и кафедра физики низких температур (КФНТ)

В жизни любого человека, а особенно занимающегося наукой, важны учителя. Учителей на ФизФак-е было много и были они великими учителями. Что стоят лекции Л.А. Арцимовича с его шуточками, или потрясающее изложение квантовой механики уникальным В.Д. Кривченковым! Или громогласное «Здравствуйте» в микрофоне, отчего все сразу просыпались, начинающего лекцию М.А. Леонтовича. Семинары самых разных преподавателей. И сейчас, спустя полвека, я хорошо помню только некоторые эпизоды экзаменов, но в целом как-то лекции и семинары не очень вспоминаются. Кроме одного исключения.

Этого человека в основном знают те, кто занимался низкими температурами и сверхпроводимостью, и не так много вне этого круга. А ведь это был выдающийся и уникальный экспериментатор, лучший криогеник СССР, а может и всего мира, человек, который помогал создавать, а потом и сохранить Институт Физпроблем когда П.Л. Капица был отставлен от дел. И он же выхаживал больного Л.Д. Ландау рядом с которым жил в соседнем подъезде. И он же создал кафедру низких температур и построил криогенный корпус МГУ с гелиевым оживителем и всем нужным для низкотемпературного физ-практикума – который я уже упомянул. Конечно, я говорю о Александре Иосифовиче Шальникове (далее А.И.). О нем было шутливо сказано кем-то из Капичника:

*Не плечист, зато речист,
Сердцем нежен, духом чист,
Просто грех о нем злословить:
Шура Шальников!*

Вот на этой фотографии, сделанной к какому-то юбилею А.И. он среди других великих криогенщиков.



Так вот к середине третьего курса я понял, что теория — это не очень моё, а тянуло к реальным экспериментам, стал я проситься на КФНТ. Конкурс был по отметкам и брал тогда А.И. 12 человек. А я тогда был 13-м кажется, впереди меня были как раз мои одноклассники Саша Лыков и Карузский. Но тем не менее я ходил, просил, и А.И. меня тоже принял, набор был 15 человек. Потом до меня дошли слухи, что А.И. сказал: «ну раз парень так уж настойчиво просит его принять – надо взять.»

И сразу уже на второй половине третьего курса, помимо интереснейшего и уже упомянутого криогенного практикума, собрал нас А.И., выложил на стол пачку журналов Scientific American на английском и говорит: «Вот выбирайте кому какая нравится тема и готовьте доклад. Можете дополнительно использовать любые источники. Доклад будете делать в течение одной пары, то есть два раза по 45 мин. но знайте! Я буду делать всё возможное чтобы вас сбить с толку. Буду задавать вопросы, дёргать вас и так далее. И всех других заставлю. А вы должны держаться! А я буду оценивать именно умение выдержать напор!»

Ну что, выбрали тему. Меня уже тогда тянуло к сверхпроводимости – уж больно слово красивое ☺. И попалась мне статья про эффект Джозефсона. Стал готовиться, готовить доклад, но надо сказать, что делать доклад я тогда совершенно не умел! Подготовился как сумел и выпало мне выступить на втором семинаре. Кто докладывал первый - не помню. Но помню, что прошёл семинар спокойно и угроза бойни как-то не состоялась.

В общем вышел я на кафедру, набрал воздуха в грудь и сказал нашу (сверхпроводников) сакраментальную фразу: «В 1911 году, голландский учёный Камерлинг – Оннес открыл явление сверхпроводимости...». То есть, как всегда, начал от самых азов. Проговорил я минут пять, было тихо. Но тут А.И. меня остановил, повернулся к аудитории и в своём активном, подвижном стиле сказал: «Вы почему молчите, почему не спрашиваете? Вам что все понятно? Не думаю! Я академик – и то не понимаю. Что он говорит! Задавайте вопросы!» И сошла лавина. Ребята разошлись, стали задавать вопросы, А.И. по-моему даже и не поддакивал особо. Я как мог отвечал, но к концу первых 45 мин. я только дошёл до того момента, что же такое сверхпроводимость. Дальше больше: еле-еле я как-то продирался к рассказу, что такое эффект Джозефсона. Незадолго до окончания пары, А.И. меня опять остановил и за пять минут, как говорится «на пальцах» очень просто и понятно объяснил в чем физическая суть эффекта Джозефсона и отчего он случается. Просто и без всяких формул! Это был класс!

После семинара у меня трясись руки, я курил сигарету за сигаретой (тогда ещё баловался, но потом бросил) и думал, что я полный идиот и растяпа. Но будучи довольно наблюдательным углядел в записной книжке А.И. против своего имени букву «ч». Что совсем неплохо. А через две недели мне захотелось опять выйти и сделать ещё какой-нибудь доклад, потому что это было жутко интересно!

Эти семинары продолжались весь семестр. Наблюдать и участвовать в них было здорово, тем более отбиваться приходилось не тебе, а вопросы задавать было можно. На всю жизнь запомнил подход А.И. к объяснениям физических явлений.

Делал как-то доклад Саша Лыков. Нарисовал на доске какую-то формулу и сказал: «Из этой формулы следует...» У меня было впечатление, что А.И. просто взлетел на потолок от возмущения. Он вообще был очень подвижным, моторным. «Что вы такое говорите Саша! Из формулы ничего не может следовать, она только может описать физическое явление! Вы что теоретик?!?!? Сотрите немедленно эту формулу и объясните физический смысл!»

Вот так я и понял, что формулы это одно, а физический смысл – это другое. И надо уметь объяснять этот физический смысл на пальцах и без формул.

И, кстати, с тех пор не боюсь делать никакие доклады. Тем более после того, как меня ещё и прошлифовал мой фиановский шеф в течение 24-х лет совместной работы: Владимир Романович Карасик, я и научился и докладывать, и объяснять. И, говорят, неплохо получается.

Я думаю, что вот это метод обучения выступлениям на семинарах, имел ещё один смысл – подготовка к выступлениям потом уже на больших семинарах. Ведь хорошо известно, как долбал докладчиков создатель теоретической школы в СССР Л.Д. Ландау, который был большим другом А.И. Жёсткую манеру обращения с докладчиком я потом наблюдал и на знаменитых семинарах в ФИАН-е, и в Физпроблемах, и в Курчатнике. И как же меня потом поразила благожелательная атмосфера на семинарах за рубежом, когда уже начал выбираться за границу. Но сам я уже был готов к любым боям.

Ну и заканчивая об А.И. не могу не упомянуть всякие его экспериментальные хитрости. Ведь именно он в своё время готовил и делал эксперименты, в которых была обнаружена и сверхтекучесть, и вихри Абрикосова. И умел решать экспериментальные задачи нетривиальным способом. И молодым помогал. Когда моему коллеге нужно было придумать способ перемещения электрода в гелии с высокой точностью он подарил ему так называемый дифференциальный винт, который был способен передвигаться на 0.1 мм за оборот. И потом живо интересовался результатами.

К сожалению через полгода А.И. ушёл с кафедры (а может быть его «ушли», как нам казалось) и зав.кафедрой стал Н.Б. Брандт. Атмосфера на кафедре особо не менялась и жизнь, и учёба продолжались. Для общеобразовательных предметов типа статив/квантов мы были в одной группе с мощными теоретиками, где учились и Андрей Линде и Алексей Старобинский. Думаю, этих титанов нашего курса характеризовать не надо! (Дай им Бог обоим все-таки дождаться Нобеля!) Так что приходилось соответствовать.

А я, в компании с Володей Кульбачинским, начал работать под командой Ярослава Пономарёва. Стали делали устройство для зонной плавки. И так шло до конца первого семестра 4-го курса. В конце 1969 года Ярослав нам сказал: «Вы ребята оба хороши, но мне двоих дипломников – много. Давайте решите куда один из вас может перейти». И

перечислил ряд институтов, включая Курчатник и ФИАН. Володя переходить что-то не захотел, ну а я был парень подвижный уже тогда, перемен не боялся и пошёл я в ФИАН в группу В.Р. Карасика. И меня там взяли. Так с января 1970 года началась моя ФИАН-овская жизнь, которая продолжалась 24 года, до января 1994.

Диплом и окончание МГУ

Итак, 22 января 1970 года пришёл я в ФИАН. Встретил меня, тогда кажется ещё м.н.с., Николай Васильев, который и стал моим мини-шефом до защиты диплома. Он привёл меня в кабинет, где сидел сорокапятилетний В.Р. Карасик (далее В.Р. и тоже выпускник КФНТ), в одной майке (в комнате было жарко) и писал (как я потом узнал) свою докторскую. Меня представили, В.Р. посмотрел на меня своими красивыми глазами и сказал: «Я вас не знаю и что вы из себя представляете тоже мне неясно. От вас требуется две вещи: трудолюбие и интерес. Будет это – всё у вас получится. А пока идите и работайте...»

И пошёл я работать в ФИАН-е... А про трудолюбие и интерес я потом говорю всем студентам, дипломникам и аспирантам. Слова мудрые.

Работал как обычный дипломник – на подхвате: сделай то сделай это. Начал с намотки на иглу от медицинского шприца 50 000 (пятидесяти тысяч!) витков провода диаметром 30 микрон плюс изоляция. Проволочка, в силу своей тонкости, нередко рвалась, приходилось начинать сначала. Это очень воспитывало терпение и аккуратность, катушки я в результате домотал. И с тех пор к катушечкам для измерения магнитного потока имею слабость до сих пор. А исходная катушечка с этим проводом до сих пор у меня в сейфе лежит, за все годы и в СССР, и в России, и за рубежом я её не израсходовал. Неисчерпаема как атом.

Когда я уже освоился, то стал более самостоятельным и активным. И когда к нашей группе присоединился Борис Клоповский (светлая ему память) уже я выполнял роль его мини-шефа и руководство измерениями.

Параллельно шла учёба и сдача экзаменов. И стройотряды, конечно. Про сдачу квантов и почти провал на Политэкономии социализма – я уже писал. Но и статьи прошли на пять баллов и все остальное, к 4-му курсу опыт сдачи экзаменов уже богатый.

Диплом у меня был чисто физический, что никак не связалось с моей будущей научной карьерой: «Поверхностная сверхпроводимость сплава NbTi». Размахался аж на 50 страниц – для диплома много (чукча – писатель), так что рецензент, А.И. Русинов сказал, что если бы последнюю главу выкинуть – то диплом смотрелся бы лучше. И был прав!

Так что диплом получился на отлично и госэкзамен по философии на отлично и диплом с отличием – что тоже неплохо.

Вот так и закончилась моя учёба на ФизФаке МГУ. И началась взрослая жизнь.

Главное, что дал мне ФизФак – умение правильно и логически мыслить! То, что я бы назвал «физичность мышления». Дух университета и физиков, людей умеющих собирать факты и правильно мыслить!

Главные впечатления: физический практикум – где мы физику и познавали на практике. Лекции титанов: Арцимовича, Леонтовича и других. Семинар А.И. Шальникова. И конечно СТРОЙОТРЯДЫ!

ФизФак – навсегда!

Что было дальше

Дальше была жизнь... Писать сейчас подробно о 50 годах прожитого не смогу. Это потом, это внучка велела всё записать и это будет исполнено. Поэтому в телеграфном стиле.

Январь 1972 год – 1976 годы: выпуск и распределение в ФИАН в группу В.Р.Карасика. Там уже появились другие задачи и учителя.

1972-1976 годы – Работа в ФИАН-е. Разработка ключей - размыкателей для сверхпроводящих индуктивных накопителей, высоковольтные эксперименты. Геннадий Борисович Курганов (потом главный редактор и директор издательства МИР) – мой первый учитель эксперимента, и во многом - жизни.

С 1976 и до 1988 годы – началась огромная работа для ВМФ СССР по разработке сверхпроводящего электромагнитного трала для неконтактных мин. Друг – начальник и учитель, душа нашего коллектива – Алексей Конюхов. Напарником и по работе, и по гостиницам в Севастополе и Феодосии Владимир Цихон, замечательный электронщик и ставший моим близким другом. И выглядели мы вот так как на фотке. Сейчас несколько бледнее. Смотрите сами.

Севастополь 1978 г.



Ст.Петербург 2021 г.



А это наша работа в море. Здесь виден и шеф – В.Р. (в вязаной шапке), Миша Сидоров и я в очень боевом виде.



По мере работ, накапливался материал, и я написал кандидатскую. Первый вариант был готов году в 81-м. Но пока шла активная работа для ВМФ, шеф меня крепко прижимал. И выпустил только в 1986 году. Защита прошла в 1 октября 1986 года в ИВТАН-е.

В мае 1987 года ушла моя мама. А октябре того же года, не выдержав жизни без мамы, упал у входной двери мой отец. Вместе с ними ушла и их трёхкомнатная квартира в Измайлово (мы с женой и дочкой жили в двушке в Люблино).

В научной жизни я тогда занимался низкотемпературными сверхпроводниками (НТСП) на переменном токе. В мае 1988 года шеф В.Р. отправил меня на конференцию в Чехословакию. Это был первый мой выезд за рубеж после стройотряда в 1969 году в Польше. До этого на куда не выпускали.

В конце 1988 г. мы с двумя коллегами приехали в Братиславу в Институт Электротехники Словацкой Академии наук вместе с очень хорошим сверхпроводящим магнитом на 9 Тл с дыркой 160 мм. Сделали несколько интересных работ по сверхпроводникам на переменном токе.

Второй мой выезд в Словакию был в ноябре 1989 года. И я тогда попал в самую что ни на есть Бархатную революцию, наблюдал всё своими глазами и даже немного участвовал в сломе пограничного ограждения на берегу Дуная, помогал растаскивать обломки. И именно в те дни, ровно 18 ноября 1989 года мне пришла в голову мысль о причине, так называемого, «сверхбыстрого перехода» в многопроволочных сверхпроводящих кабелях и как это проверить. И тогда я понял, именно это будет темой моей докторской. Так и оказалось, эта идея и мысль потом отработали по полной. А ещё в 1989 году я в первый (и последний) раз съездил на небольшую конференцию в Пекин за счёт Академии наук СССР. Там законтактировал с китайцами и договорился о следующем визите (за их счет) на уже большую конференцию по криогенной тематике. Где и побывал в мае 1990 года и вот тогда и завёл я важные знакомства с японцами и другими «буржуями».

Летом 1990 г. у нас в ФИАН-е появился мой первый иностранный дипломник из Нидерландов – Бенни тен Хакен. С которым мы сделали за три месяца отличную магистерскую дипломную работу на сверхпроводящей ниобий-титановой ленте.

А осенью после этого уже я поехал в Нидерланды в университет Твенте на два месяца. Там у меня появился ещё один учитель профессор Луи ван де Клундерт, основатель всей крупномасштабной сверхпроводимости в Твенте. Очаровательный человек, но умерший уже через год в возрасте 57 лет.

Вместе с тамошними ребятами я сделал три работы, которые потом доложил уже в 1991 году, в тогда ещё Ленинграде, на конференции МТ-12. Работы имели огромный успех, у меня с голландским коллегой, запросили около 80 оттисков. И это сделало меня уже известным в узких кругах, работающих в крупномасштабных применениях сверхпроводимости.

И пошло-поехало... В 1992 году получил от коллег приглашение поехать на нашу главную конференцию в США с полной оплатой всего, плюс 30 долларов день суточных. Тогда это были деньги! Прилетев с приключениями в Чикаго, где была конференция, и преодолев шок от первой встречи с Америкой, познакомился с Джо Минервини из Массачусетского Технологического. Он пригласил меня и В.Е. Кейлина из Курчатника в Бостон, там я сделал доклад о своих идеях по поводу многопроволочных кабелях. Это потом дало свой результат.

А в конце 1992 года получил приглашение на полгода в Японию в маленький университет в г. Сага на острове Кюсю. Но я был сильно занятый и глупый, поэтому согласился поехать только на три месяца. Результатом поездки было несколько работ, опубликованных правда только на японском, о сверхпроводящих выпрямительных элементах, и огромная влюблённость в Японию.

Там же получил приглашение приехать в США в МИТ. На вопрос на сколько времени я могу приехать, мой ответ был: не более трех месяцев или не меньше двух лет. 😊

Пригласили меня на три месяца, но получал там зарплату ровно 24 месяца, а прожил даже немного больше, потому как приезжал на несколько месяцев в Россию, завершать дела. В результате в январе 1994 года меня уволили из ФИАН-а по собственному желанию «в особо извращённой форме». Я сильно переживал, но всё что ни делается - всё к лучшему. Контракт в МИТ продлили, и я смог хорошо поработать (и заработать). В МИТ сделал несколько работ по Ramp Rate Limitation, это деградация тока перехода в сверхпроводящих магнитах из многопроволочных кабелей при увеличении скорости изменения тока. Причём на саморучно сделанной установке, результаты были интереснейшие. Местные механики, технари – восхищались мои умением работать на токарном станке. У них учёные такого не могут.

В это же время придумал эксперимент в Италии, сделал (с помощью жены) несколько десятков датчиков по своей методике, в мае 1995 года установили на магните в ENEA в очаровательном городе Фраскати, в результате чего я влюбился и в Италию и итальянцев. Эксперимент правда удалось провести только через три года в 1998 году, я приехал на эксперимент уже из Японии. Ну разгильдяи итальянцы, но дело всё же делают, пусть и не сразу.

В 1995 году, новый конгресс США, во главе с Ньютом Гингричем, остановил работы по магнитному термояду и США вышли из ИТЭР-а. В результате я попал под сокращение на 31 декабря 1995 года, но узнал об этом достаточно рано, ещё летом. В результате сначала получил приглашение в Германию на год, а потом и в мою любимую Японию в университет Кюсю в городе Фукока – лучшем городе за рубежом России, который я знаю.

Так что, выдав в ноябре 1995 года дочку замуж, мы с женой 16 апреля 1996 года в 10:00 утра приземлились в Нарите. А улетел я из Японии 16 апреля 2000 года в 14 часов. Так что жития моего в Японии в Фукуоке, было ровно 4 года и 4 часа!

Япония

О Японии я могу говорить и писать много и долго. Я в эту страну влюблён, в её культуру и людей. Это иная цивилизация. Близкая с китайской и корейской, и очень интересная, нетривиальная для нас. Мне кажется, что в прошлом своём рождении я был японцем. Поэтому у меня получилось полюбить Японию, и жить, и работать там.

С научной точки зрения могу отчитаться о 44 публикациях за 4 года, в шести различных направлениях крупномасштабных применений сверхпроводимости, что конечно дало возможность добить докторскую. Несколько интересных экспериментов было сделано и некоторые проблемы стабильности и перехода в нормальное состояние сверхпроводящих устройств были решены. В том числе, с помощью друга и соавтора Александра Рахманова (д.ф.-м.н., ИПТЭ РАН). Плюс мне удалось пригласить моего последнего московского дипломника перед долгим отъездом Юру Ильина на три года в нашу лабораторию в Фукуоке. В результате чего он заработал японскую PhD и, самое главное, очаровательную жену, с которой они уже вместе больше 20 лет и имеют двух прекрасных дочек. Японские жёны, лучшие жёны в мире!



Я в Японии готовлю один из своих крутейших экспериментов.



Во время празднования успешного окончания этого эксперимента я обучаюсь делать суси с креветкой в сусичной тестя нашего японского коллеги. По-моему видно, что глаза у меня изнутри закрыты.

Но в Японии иностранных профессоров принято ротировать как максимум через три года, а я просидел там четыре. В сентябре 1999 года пришлось проехать за три недели три континента и семь стран по разным конференциям. В результате чего получил работу в Центре атомной энергии в Сакле под Парижем. Пробыл там ещё полтора года, работа была малоинтересная, но рядом Париж и Франция – что само по себе неплохо.

Париж и Франция

В 2000 году навестил меня там зав. отделом ВНИИ КП Виктор Сытников, с которым я был знаком с 1976 года. Показал ему немного Парижа, нашу лабораторию в Сакле. Потом пришли ко мне домой в городке Орсе, и под две бутылки Мутон Кадет Ротшильд и сыры договорились, что я вернувшись пойду на работу во ВНИИ КП. А числился я тогда в Курчатовском Институте инженером второй категории, откуда потом и уволился.

Так что весной 2002 года в апреле месяце сумел я пригласить к себе своего лучшего друга Н.В. Змитренко, погуляли с ним по Парижу. А потом сели в мою Мазду 626 и не торопясь проехали по маршруту Париж – Гамбург – Копенгаген – Стокгольм – Турку - Петербург – Москва. Закончились мои скитания по заграницам. Я выполнил задание, данное мне ещё в 1994 году проф. Н.А.Черноплековым, руководителем всей сверхпроводимости в СССР и России: «Виталий, если можете жить за рубежом, то проживите там 5-10 лет и сохраните себя как учёного...». Я так и сделал и как учёного себя сохранил.

А также посмотрел мир, побывал в трех десятках стран, кое где поработал, и везде обрёл хороших друзей. Международные связи были и есть крепкие. Вот только сейчас сложно их осуществить по известным причинам.

ВНИИ КП

С июня 2002 года я начала работать во ВНИИ КП (Всероссийский научно-исследовательский, проектно-конструкторский и технологический институт кабельной промышленности). Назначили меня зав. лабораторией физических исследований и новых разработок, начал я делать всякие исследования и растить молодых дипломников. Уже через три месяца после возвращения имели мы первый международный контракт от компании IGC из Скенектеди. В 2003 году я за три месяца написал докторскую. Точнее перевёл порядка 60 статей на английский на русский. Каковую и защитил в Институте прикладной и теоретической электродинамики в совете академика А.Н. Лагарькова в феврале 2004 года.

Дальше занялись исследованиями и разработкой кабелей из высокотемпературных сверхпроводников. В 2005 году благодаря усилиям А. Б. Чубайса (он иногда и положительные вещи делал, было, факт!) мы получили финансирование от РАО ЕЭС, а потом и от Минобрнауки и сделали сначала сверхпроводящий кабель 30 м, а потом и 200 м длиной. Последний кабель с 2009 года (первые испытания) и до 2014 года был крупнейшим в Европе по длине и мощности. Но вот внедрить его в сеть так и не удалось до сих пор.

В конце 2009 года мой начальник, В. Сытников решил расстаться с ВНИИКП по целому ряду причин. И с 2010 года меня назначили руководителем Отделения сверхпроводящих проводов и кабелей ВНИИКП. А занималось наше Отделение изготовлением кабелей и проводников для магнитной системы ИТЭР в счёт материального вклада Российской Федерации в программу Международного Экспериментального Термоядерного Реактора ИТЭР.

Вот тут-то и испытал я все трудности и производства и управления денежными потоками и людьми. Оно мне надо было? Короче из учёного стал руководителем. Но со всем вроде справился, коллектив собрал хороший, и наши кабели и проводники из России признаны лучшими в ИТЭР-е. Параллельно сумели сделать уникальную работу по сверхпроводящему кабелю из диборида магния, охлаждаемому жидким водородом. Впервые в мире. За что и удостоились Премии правительства РФ в области науки и техники 2002 года.



Мы с другом-соавтором и подельником по премии А. Л. Рахмановым после вручения премии в Доме Правительства.

В 2015 году все доверенные нам задачи ИТЭР-а были выполнены, поэтому кончилось и жирное финансирование. Пришлось с болью и кровью сокращать народ, но костяк удалось сохранить за счёт грантов РФФИ и РФФИ. Заодно за счёт этих грантов удалось сделать хороший цикл работ, за что удостоились с ребятами Премии им. П.Н. Яблочкова РАН.

Премия CSC IEEE

А в 2019 году международное сообщество «сверхпроводников» в лице Совета по сверхпроводимости IEEE решило меня отметить премией CSC IEEE «За долговременное и плодотворное служение прикладной сверхпроводимости в области крупномасштабных применений». Это самая дорогая награда для меня, в нашей области самая высокая.



Вручение мне премии на конференции в Ванкувере.

EUCAS

В 2015 году меня выбрали в правление Европейской ассоциации прикладной сверхпроводимости, которая каждые два года проводит европейские конференции по прикладной сверхпроводимости (EUCAS). Когда меня выбрали я решил, что надо работать реально. В результате Москва получила право провести 15-ю EUCAS в 2021 году в Москве. Поскольку инициативу проявил я, в наказание я и стал её председателем.

2021 год был в разгар ковида, так что конференцию (спасибо всем коллегам, кто помогал!!) мы провели в онлайн-формате. Количество зарегистрировавшихся было 600 (шестьсот) человек. Пять дней, 5-9 сентября были для меня сплошным стрессом и адреналином. Но справились и благодарности получили! Это, наверное, и есть вишенка на торте моей карьеры.

Ну а в феврале 2022 года я сдал пост руководителя Отделения своему ученику, который защитил докторскую в сентябре 2022 года. Теперь я не занимаюсь деньгами и непосредственным руководством, а наслаждаюсь возможностью заняться наукой. Читаю курс лекций в МИФИ, защитил, только официально, пять кандидатов и двух докторов тех. наук. Ну ещё Юра Ильин в Японии за мной и ещё парочка - другая японских и американских PhD тоже неофициально мои. О дипломниках давно сбился со счета. Также, благодаря моим рекомендациям, больше дюжины ребят работает в разных местах за рубежом: в США, в Европах, в Японии и даже в Австралии.

Пока жив и здоров в силу возраста и диагноза, на горных лыжах катаюсь, на летнюю и зимнюю рыбалку бегаю, сумел на Новый 2023 год съездить по науке в Японию и собираюсь в этом году ещё побывать во Франции и, может быть, в Италии. Буду продолжать растить молодых – что ещё я могу сделать в науке хорошего? Идеи пока есть...

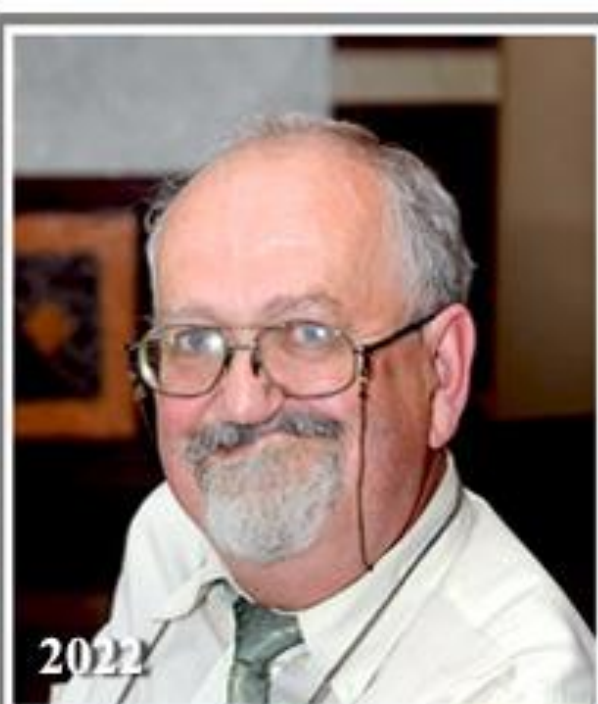
Такая вот жизнь!

Доклад окончен. Спасибо за внимание и терпение!



Ваш Виталий Высоцкий

ВЫСОЦКИЙ ВИТАЛИЙ



Об авторе из первых уст

Группа поступления 120.

Стройотряды

1967 – Целина

1968 – Соловки – второй реставрационный

1969 – Польша

1970 – Сахалин

1971 Соловки – реставрационный

О Группа при окончании 611.

Остался в физике.

Пока работаю, прикладная физика – сверхпроводимость/

Начинал и вырос в ФИАН-е, потом лет 10 скитания по границам (с формальным обустройством в Курчатнике) и наконец осел в Отделении сверхпроводящих кабелей во ВНИИ КП – НИИ кабельной промышленности. От зав. лабораторией до зав. Отделением.

Сейчас – научный руководитель отделения

Сделали немало, включая участие в ИТЭР-е. Сейчас сложнее, но науку удерживаем.

Результаты

Пять кандидатов и один доктор, и один кандидат готовится в доктора.

Доктор технических наук. Профессор в МИФИ (по должности).

Академические звания

Академические звания (чл.-корр, академик РАН, другой страны, отраслевые академии)

Академик Академии Электротехнических наук РФ (это вам не РАЕН – а нормальная академия)

Senior Member IEEE

Board member of ESAS

И кучи всяких оргкомитетов и программных комитетов конференций.

Публикаций до фига (больше 200) участие в нескольких коллективных монографиях.

Награды

Премия Правительства РФ в области науки и техники.

Премия им. П.Н. Яблочкова РАН.

Премия IEEE CSC за долговременное и плодотворное служение
прикладной сверхпроводимости.

Медаль Росатома и другие отраслевые – электротехнические.

Работа за рубежом

Больше года: США (MIT), Япония (Kyushu University), Франция (CEA, Saclay)

Несколько недель/месяцев: Словакия, Нидерланды, Италия

Много стран по поводу конференций.

Семейное положение

Женат 50 лет в этом году. Супруга – физик, Окончила Физфак и кандидат физ.-мат. Наук.
А теперь филолог – лингвист.

Дети, внуки, правнуки

Дочь – журналист, внучка – окончила Строгановку – дизайн интерьеров.

Что мне дал Физфак?

Главное, что дал мне Физфак – умение правильно и логически мыслить! То, что я бы назвал «физичность мышления». Дух университета и физиков, людей умеющих собирать факты и правильно мыслить!

Главные впечатления: физический практикум – вот где мы физику познавали. Лекции титанов: Арцимовича, Леонтовича и других. И конечно СТРОЙОТЯДЫ!

