



Андрей Савельев
**ПОКОЛЕНИЕ
ОБМАНУТЫХ
ФИЗИКОВ**
Хроники
бывшего физтеха 1980-х

Савельев А.Н. Поколение
обманутых физиков. Хроники
бывшего физтеха 1980-х, М., 2018

Оглавление

Предисловие как послесловие
Абитуриент
Представление 946
По городам и весям
Воспитание общежитием
1 курс
Студенческие зарисовки
2 курс
Воспоминания о Новой Земле
3 курс
Наши преподаватели
4 курс
Работа в Нижневартовске
5 курс
Военные лагеря
Наши споры без сна и покоя
6 курс
Выпускная анкета – 946
Резюме о системе физтеха
Вклад 946 в историю
Оценки 2018
Работа в ИХФ 1985-1990
О работе в «Красной звезде»
Наши предшественники рассказывают
Письма друзей
Из писем Андрея Полянского 1982-1985
Из писем Константина Кленына 1989

Из переписки с Александром Прокудиным 1990-2005

Еще немного писем, 2005

Изнурительные догматы

Заключительные замечания

Предисловие как послесловие

Выбирая себе профессию, каждый из нас закладывает стратегический план своей жизни, полагаясь на то, что известно о данной профессии из опыта предшествующих поколений. Но этот опыт на переломе эпох может оказаться никуда не годным, а в эпоху перемен любой выбор и вовсе становится заведомо неверным, а успех в профессии может быть обусловлен только случайностью.

В 70-е годы престиж естественных наук, прежде всего, физики, был очень высок, потому что эти науки были востребованы высшей бюрократией при создании ракетно-ядерного щита нашей страны. Но этот высокий престиж обеспечил неверную профориентацию целого поколения, которому были предложены шаблоны предшествующих поколений. Отсюда - переизбыток научных кадров и скудность финансирования науки, которая расплылась во множестве мелких задач. Проектов «курчатовского» типа к нашему выпуску (1985) не существовало. И даже если первые годы работы могли расцениваться нами как обязателька - за обучение в лучшем для физиков вузе страны, то рубеж 80-90-х порушил все надежды найти такую научную тему (и соответствующее заведение), которой можно было бы посвятить всю жизнь. Удалось это лишь единицам. Длинные стратегии, принятые нами в юном возрасте, разрушились на глазах. И главной причиной была тотальная ложь «партии и правительства». Частью это была ложь сознательная, частью - от неведения, то есть, от глупости. Сегодня, как это ни печально, соотношение этих двух компонентов обмана молодых людей и страны в целом сместилось самым грубым образом в сторону первого типа лжи.

Читая свои заметки студенческих и последующих лет, прекрасно вижу радикальную несовместимость науки и идеологического диктата, который всегда служит оправданием бюрократии, доходящей до патологических издевательств над молодым поколением. Все, что на Физтехе не касалось изучаемых физико-математических дисциплин, как правило, было средством отвести молодежь от научного творчества.

По своей наивности и упрямству я пытался найти в марксизме что-то рациональное – читал у «основоположников» то, что не требовалось, конспектировал их работы не по заданию, а с намерением разобраться. Времени на это не доставало, поэтому окончательно я разобрался уже в 90-х, став из наивного «марксиста» просвещенным антикоммунистом.

Коммунизм и физика были совершенно несовместимы. Все в совокупности, что выходило за пределы целевого образовательного цикла, лишь в редких моментах как-то способствовало становлению личности. Причем, скорее, в противостоянии системе, которая не могла дать нам ничего полезного, хотя на всех углах это обещала.

Работая над этой книгой, а прочел в сети беседу выпускников Физтеха, которые учились после нас и стали успешными предпринимателями. У них была совсем другая жизнь - более свободная от идеологического прессинга и всякого рода безумий «развитого социализма». При этом элитный статус Физтеха испытал очевидный упадок. Это теперь заведение для собирания и вывоза из страны талантливой молодежи. Если в 90-е до 20% выпускников уезжали за границу навсегда (и об этом открыто заявил ректор Н.Н.Кудрявцев), то позднее оценки выпускников говорили об эмиграции до половины физтехов. И если эта цифра завышена, то только потому, что уровень требований к поступающим, и уровень преподавания стали падать.

Наши предшественники не были столь жестко зажаты идеологическим диктатом и администрированием, унижающим студента. Почитав их воспоминания (в сборнике, выпущенном в 1997 к 50-летию Физтеха), я увидел совсем не то, что ожидал. Студенческие байки плюс идеализация. Это никуда не годится. Хотя этим поколениям

(50-70-х) есть чем похвастаться по части научных достижений и полученных званий и должностей. Но это эпоха совсем иная, когда наука была на подъеме не только у нас, и выживание бюрократии, правившей страной, прямо зависело от успехов ученых. Теперь этого нет совсем - достаточно эксплуатировать природные ресурсы. Престижа нет не только у науки, но и у государства. А наше поколение было как раз на переломе - престиж уже падал, но еще никто не знал, до какой степени он упадет. Государство уже загибалось, но никто не ожидал, что оно рухнет. Наука еще только начинала насыщаться компьютерной техникой, но никто не ожидал, до какой степени это насыщение изменит все на свете.

Высоцкий пел: «Я согласен бегать в табуне, // Но не под седлом и без узды». Вот это вполне - схема частно-общественного партнерства, пригодного для существования науки. Пока ученый «согласен бегать в табуне», есть шансы на коллективный результат. Но он может (а иногда и хочет, а значит, должен) бегать в стороне от ученого «табуна». И как только его хотят принудить к седлу и узде, творчество заканчивается.

Конечно, наука продвигается преимущественно индивидуальными усилиями. Но они могут быть продуктивным только, когда наука становится одной из больших социальных подсистем, где концентрируются лучшие мозги нации, которые подкрепляются адекватными достижениям статусами и материальным обеспечением.

В условиях, когда зарплата молодого специалиста, пришедшего в научный коллектив после вуза, втрое меньше прожиточного минимума (это ситуация в РФ конца 2000-х), ни о какой социализации научного творчества говорить не приходится. Единственный мотив для выбора профессии ученого - это любопытство и общение с умнейшими людьми. Обязательной при этом сегодня является нищета.

Наше поколение физтехов еще успело захватить относительно благоприятный уровень финансирования науки в середине 80-х. Но оно попало «под раздачу» в начале 90-х, когда бросать уже основательно насиженные места и научные темы было жалко, а куда бежать, толком никто не знал. Поколение постарше занимало более высокие должности, а потому легче выживало. Поколение помоложе без сожаления бросало науку и окуналось в бизнес. Или находило контракты за рубежом. На нашу долю пришлось все тяготы развала науки как социальной системы. Мне лично удалось ускользнуть от этого развала в политику. Но и здесь длинная стратегия оказалась несостоятельной, потому что писанные правила, права и обязанности к жизни не имели никакого отношения. Правда, выяснилось это еще десятилетие спустя - уже в 2000-х. И моя личная судьба заставила болтаться все время между полунаукой и полуполитикой.

Естественный выход из-под обломков развалившейся науки - в бизнес. Примеров относительной успешности физтехов в этой сфере немало. Правда, многие из тех, кто оказался успешен, к научной работе прикоснуться не успел - просто использовал некоторые навыки Физтеха там, где, собственно, никакое образование помочь не могло. Успех разработчиков IT-технологий связан с коротким периодом, когда для этого было достаточно самообразования. Сейчас выбор в качестве профессии этого направления, как и любого вообще предпринимательства как дела жизни, подтверждает правило: бюрократия категорически не приемлет длинных стратегий. Теперь юных предпринимателей обламывают примерно так же, как раньше обламывали физиков. Оказалось, что олигархическое правление бюрократии уничтожает все вообще социальные системы - не только науку, но и частное предпринимательство. И остается только один престижный статус - статус надсмотрщика над рабами.

По моим частным наблюдениям, самым радикальным врагом науки является финансовая система. Научные абстракции открывают нам мир дискретно - так, чтобы его можно было понять, освоить и использовать для себя. Финансовые абстракции к нашей жизни никакого отношения не имеют. Они просто монополизируют сначала четыре правила арифметики, а затем массивизируют свою монопольную деятельность в компьютерных технологиях. Банковская и всякая прочая финансовая деятельность, как

это мы хорошо видим на собственном опыте, является ничем иным, как защищенным законом воровством.

В середине 90-х, когда не было места в науке, куда я мог бы вернуться, а от политики я впервые был отстранен как лицо враждебное действующей власти, волей случая мне довелось год проработать специалистом фондового рынка в аналитической структуре одного мелкого банка. По воле начальства мне пришлось прочесть несколько книг по части финансов и даже дать свое заключение. После Физтеха вся эта финансовая галиматья мне показалась чудовищно примитивной и невероятно скучной, а практика банковской деятельности - просто вредоносной. О чем я и доложил начальству. После этого, как только возникла возможность уйти в сферу политической аналитики, я сбежал от финансов, ощущая, что здесь делается что-то противное моему разуму и совести.

Наука разнообразна и неожиданна, финансы - однообразны и примитивны. Наука связана с природой, финансы с этой природой не имеют ничего общего. Именно поэтому наука в современном мире не может быть успешной (пусть даже и заявляет о своих успехах, где только возможно). Если власть в руках тупиц и негодяев, им научные истины совершенно недоступны и неинтересны. Зато для них вполне доступна «алхимия финансов» - то есть, средства обмана, превращающие умных и честных людей в рабов, а тупиц - в рабовладельцев.

Фундаментальную ценность образования для суверенного государства тщательно описал Иоанн Готлиб Фихте в своих «Письмах к немецкой нации». Но если суверенитет государства - это просто товар, который меняют на валюту, никакое образование не нужно вообще. Не только образование для лучших мозгов, которые школьный курс готовы освоить вдвое быстрее, чем подавляющее большинство сверстников, но и образование как таковое. Поэтому от Физтеха остается в основном вывеска. И любой университет будет лишь продавать образовательные услуги, а не готовить широко эрудированных и смело мыслящих руководителей государственных и частных структур.

Если нет проектов масштаба личностей Курчатова и Королева, то не будет и таких личностей. Эту простую истину я почерпнул от Бориса Алексеевича Виноградова - доктора технических наук, лазерщика, имеющего в послужном списке десятилетнее ректорство в Амурском государственном университете и статус замминистра образования РФ по науке. Последнюю административную должность он вынужден был покинуть в связи со своей непримиримой позицией против ЕГЭ - треклятого «единого госэкзамена», который спалил весь смысл школьного образования. Познакомиться нам довелось на ниве политики, с помощью которой мы пытались решать проблемы страны. Но политика на наших глазах была окончательно отменена в середине 2000-х. Как люди упорные, мы не отступили, но были определены бюрократией как «отморозки» и отправлены в категорию «сбитые летчики». Совместно мы написали несколько статей и книгу «Стать русским в России» (2011), где выработали наше общее кредо, касаясь также и вопросов развития науки.

В середине 2010-х мне довелось довольно плотно общаться с Валентином Анатольевичем Белоконом - из самого старшего поколения физтехов. Его личность отражает то своеобразие таланта, которому общество как раз и обязано предоставить самые широкие возможности для творчества, подкрепляя его достаточной зарплатой и статусами. Из рассказов Валентина Анатольевича я хорошо усвоил, что относительная свобода для ученых-физиков сохранялась в 60-х и частично в 70-х годах. В последующие годы любая своевольная личность вытеснялась за рамки официально признанной науки. Это были еще не политические репрессии, но уже определенная степень изгойства. В 2017 году мне довелось помочь Валентину Белоконю выпустить в последний год его жизни последнюю его печатную работу - «Вспышки II Мировой», которую он посвятил своему увлечению - авиационной технике периода войны. Тираж этой книги смехотворен - несколько десятков экземпляров. Ученый теряет читателей, когда наука становится частным делом частных лиц.

Хорошо зная политические процессы, изучению которых в качестве включенного наблюдателя я посвятил многие годы, могу с уверенностью сказать, что никаких социальных революций человечество не знает и никогда не узнает. Революции бывают только научно-техническими, технологическими. Именно они меняют нашу жизнь. И лучше всего было бы, чтобы умнейшие люди страны нашли в себе силы объединиться и взять власть, отстранив от нее тупиц, проходимцев, предателей, воров. Революция интеллекта была бы, может быть, самой естественной и благотворной. К сожалению, сегодня интеллект находится в рабстве у политических насильников, не имеющих ни образования, ни творческого потенциала, ни желания привлекать к решению сложных социальных и технических задач ум и опыт других людей.

Если в идеальном государстве Платона править должны были философы, то современный идеал - управление государством широко образованными людьми, которые на практике и с пониманием дела прикоснулись к окружающему нас предметному миру (инженерия) и окружающему нас веществу вселенной (физика).

Валентин Белоконов как-то назвал систему Физтеха реализованной утопией. Так оно и было для его поколения. В дальнейшем утопия была утоплена в бюрократии. В будущем система Физтеха, как она задумывалась Петром Капицей, - это модель образования в целом. Но эта модель теперь отсутствует где-либо. По крайней мере, на Физтехе ее уже найти невозможно. Потому что науки и образования больше нет. Есть островки, где жизнь поддерживают только энтузиасты.

Последнее обстоятельство подтверждает, что обман, которым КПСС заманила талантливую молодежь на поприще физико-математических наук, никуда не делся. Обман, уничтоживший наше поколение физиков, продолжается, став составной частью обмана всего населения, которому рассказывают байки о невероятных успехах ЭрЭфии, будто бы «поднимающейся с колен».

Через десяток лет все публичные фигуры, составившие новую геронтократию (как в наши годы существовала брежневская), отойдут в мир иной. И возникнет «окно возможностей» для тех, кому сегодня 30-40 лет. Если в этом поколении найдется достаточно интеллекта, аристократизма и чести, оно сможет передать власть лучшим, образованнейшим, талантливейшим людям. Публикуя свои порой веселые, а порой горькие заметки о поколении обманутых физиков, я надеюсь на это. А также на то, что смогу хоть как-то помочь грядущему триумфу интеллекта и краху власти тупиц.

Абитуриент

Будущий физтех появлялся, как правило, не в семье физтехов и вообще не в семье ученых. Даже для семей ученых рождение физтеха была аномалией – в чертах характера и способностях, а главное – в судьбе.

Интерес к физике обнаруживается в школьные годы. Какое-то влияние на будущее решение посвятить себя естественным наукам, конечно же, оказывали учителя. Разумно считать учителей и информационную среду источником интереса к тому, как устроена природа. Но вместо учителей хвалят советскую школу - отчасти оправданно, отчасти просто в порядке ностальгии. Как будто в советской школе был порядок, и была отлажена система! Как бы не так!

Все зависит от учителя. В московской средней школе №186, где я учился до 8 класса, никакой системы не было. Некоторые предметы вызывали отвращение, поскольку совершенно несимпатичны (истеричны или просто глупы) были учителя. Это касалось в моем случае русского языка и литературы. Припоминаю глупость такого рода: «Что имел в виду Пушкин, когда писал про «обломки самовластья»? Правильно, дети, - Великую Октябрьскую социалистическую революцию». Именно по этой причине не складывался интерес к русской литературе и грамотная письменная и устная речь. Устной речи нас и вовсе никто не учил. Если сочинения худо-бедно я писать приспособился, то с «теорией» русского языка ознакомиться не было никакой возможности. И в 8-м классе на устном

экзамене я получил 3. Вопросы «какие бывают прилагательные?» и «что такое переходность глаголов?» повергли меня в ступор. Я знал только, что такое прилагательное и что такое глагол. Вытянуть общую оценку на 4 мне позволило только написанное без ошибок и в патриотическом духе сочинение на тему: «Кто служит Родине, тот останется в памяти народной». Выбрал эту тему только из-за пришедшего на ум эпитафия: «Мой друг, Отчизне посвятим...» Как излагать свои мысли таким образом, чтобы «тема была раскрыта», в советской школе тоже не учили. Если повезло - будут считать, что тема раскрыта, если нет - выше «тройка» не жди.

Древнюю историю я полюбил не потому что ее преподавали в школе, а потому что прочел какую-то детскую полухудожественную книгу о Спарте, а потом «Спартак» Джованьоли. И еще «Книгу будущих командиров» с красочными рисунками - в том числе и по поводу античной истории. Кроме того, мальчишкам очень по душе пришелся голливудский фильм «Триста спартанцев» (действительно качественно сделанная работа 1962 года, в отличие от «комикса», появившегося в 2010-х), а также румынские фильмы «Даки» (1967) и «Колонна» (1968).

Было дело, я даже решил, что стану археологом - особенно после поездки с родителями в Крым и посещения развалин Херсонеса. Это направление моих замыслов было убито двумя средствами. Когда я начал ходить в кружок юных историков при Историческом музее, что на Красной площади, краем уха услышал разговор руководителя кружка с моим отцом. Руководитель сказал, что для мальчика быть историком или археологом - не самая завидная судьба. И далее что-то про низкую зарплату и карьерный тупик. Это поселило во мне сомнение в правильности своего изначального выбора. Второй удар по моим детским мечтам нанес мой дед, который сначала склонил меня к собирательству вырезок из газет, где говорилось об археологических находках, а потом подарил мне подписку на журнал «Археология в СССР». Собирательство вырезок быстро стало механическим, а совершенно неприемлемое для детского ума содержание научного журнала подтвердило: выбор профессии надо менять. Тем более, что к тому времени в школе изучали Средние века и Новое время, которые меня мало привлекали, а математика, физика и химия стали вызывать все больший интерес.

Математика для меня была строгой наукой, потому что ее преподавала нам строгая Любовь Михайловна, которая держала класс в состоянии железной дисциплины. В общем-то я был среди лучших учеников, хотя не раз невнимательность приводила меня к неудачам. Устную геометрию в 8 классе сдал легко, а вот в контрольной по алгебре сделал незначительную ошибку. И Любовь Михайловна, понимая, что при переходе в другую школу мне будет нелегко, позволила исправить эту ошибку и получить 5. За свою невнимательность мне было очень стыдно.

В советской школе имитаций было не меньше, чем в постсоветской. Треть класса почти не загружала себя учебной работой. Мне же хотелось учиться не потому, что в школе было интересно. Просто хотелось быть на высоте в глазах родителей и друзей. В своем дневнике (1976 год) я написал как-то: «Жаль, что придется пропускать школу». Не сомневаюсь, что в ту пору 90% школьников пропускало школу без всякого сожаления - и не только по уважительным причинам, но и по любому поводу. Например, учитель где-то задерживался, и весь класс сбегал с занятий, даже понимая, что оправдание будет выглядеть неубедительно. Заталкивали спички в замки кабинетов, срывали уроки, принося в классы животных и птиц, хамили учителям, чтобы быть отправленным за дверь. Все это - от нежелания учиться.

Можно сказать уверенно, что подавляющее большинство советских школьников совершенно не хотели учиться. Я же был старательным учеником, и мои домашние задания были нарасхват. Списывания процветало. Причем, совершенно механическое - без какого-либо желания понять.

Физика мне понравилась сразу, как только она обнаружилась в школьной программе. Но до 8 класса учителя у нас постоянно менялись, и прочных знаний

приобрести не удавалось. Молодая физичка ничего не могла сделать с орущими юношами, у которых уже начали пробиваться усики. А мне было интересно слушать о строении атома. За то, что я хорошо слушал, однажды мне даже поставили пятерку.

Химия мне нравилась, и пожилая химичка импонировала четким порядком изложения предмета и непримиримостью к лентяям. Обострение интереса к химии – контролируемый взрыв гремучего газа, организованной как химический опыт. Из соседнего кабинета прибежала завуч с круглыми глазами. Все ученики были очень довольны. Химичка просто вбивала в нас самые элементарные знания: «Калий, натрий, серебро - одновалентны! Алюминий, хром - трехвалентны!» До сих пор помню ее почти отчаянный голос и гневный возглас: «Что за верхоглядство!» (В действительности, у серебра и хрома переменная валентность).

Записи в моем юношеском дневнике (1977): «Меня очень увлекает химия. Сейчас проходим на факультативном уровне строение электронных оболочек. Кто знает, может, я стану химиком?» «Химия! - вот что интересно. Особенно строение вещества». «Химия и физика. Между ними должен стоять я!»

Все это были предпосылки, а решающими факторами для выбора профессии стали разговоры с отцом, который привлек мое внимание к релятивистской физике, хотя сам в ней ничего не смыслил. Он просто читал популярные статьи. Наша семья выписывала не только множество газет, но и журналы «Наука и жизнь» и «Техника молодежи», изредка еще и «Вокруг света». Но книгой, решившей мою судьбу, стала «Занимательная ядерная физика» Мухина. А после - чтение популярных статей и подготовка доклада в школе о «черных дырах».

Отец говорил мне: «Эйнштейн врет. Скорость может быть больше скорости света, и намного. Попомни мои слова». Конечно, он ничего не знал и не мог знать о теории тахионов - может быть, и завиральной, но вполне научной. На Физтехе я пытался написать «вопрос по выбору» - о сверхсветовых объектах. Интуитивно было понятно, что точка пересечения двух лучей, солнечный зайчик или тень могут двигаться быстрее скорости света в вакууме. Но все это показалось слишком просто, а что-то придумать сверх очевидного – слишком сложно. Пришлось остановиться на явлении «переходного излучения», о котором я узнал попутно и успел прочесть кое-какую литературу. Итог получился довольно примитивный – что-то вроде реферата. Придумать что-то от себя не хватило ни времени, ни знаний.

С той поры вышло несколько публикаций по сверхсветовому движению – «Кротовья нора», Пузырь Алькубьерре, Труба Красникова. Кроме того, понятно, что скорость света в вакууме зависит от свойств вакуума, который вовсе не «просто пустота». Помнится, что мы были поражены, что в квантовой механике принцип неопределенности создает вероятностный характер для всех классических законов – включая не только закон сохранения энергии, но и вообще любые «точные» закономерности, включая непреодолимую скорость света. Уже целую эпоху спустя в прокат вышел фильм «Интерстеллер», основанный на вполне научной гипотезе. Понимая все это, я могу лишь сожалеть, что данной тематикой мне не привелось заниматься.

Конечно, решающим для выбора Физтеха как места будущего обучения, связано с переездом нашей в Черноголовку, Ногинский научный центр. Отец поменял работу в главке Министерства обороны, здание которого выходило окнами прямо на Красную площадь, на живое строительное дело. И в старших классах я оказался учеником Экспериментальной средней школы №82, где со мной рядом училось множество детей сотрудников черноголовских институтов - ИХФ, ИФТТ и др.