

Трудная жизнь изобретателя

Трудная жизнь изобретателя

Кто такой Эдисон?-Изобретатель!

Как наш Абдулаев?-Нет, Абдулаев Заслуженный Изобретатель.

“Вы пришли сюда чтобы научиться изобретать. Вы хотите делать великие изобретения, чтобы прославить свои имена. Но вас ждут разные неприятности. Ваш характер станет желчным. Вами будет недовольно начальство, что отразится на зарплате. От вас уйдет жена. Вы будите спорить и судиться. Все это превратит вашу жизнь в сплошной кошмар. Так что подумайте, стоит ли учиться изобретать.” Примерно с такими словами выступил Альтшуллер на открытии Азербайджанского Общественного Института Изобретательского Творчества, своего детища, созданию которого он посвятил около 20 лет. Основанием для такого выступления служили многие наши знакомые изобретатели. В нашем славном городе Баку Генрих Альтшуллер был маяком для них. Они шли к нему поделиться своими идеями, получить квалифицированную помощь, да и просто излить свое возмущение отказами и непониманием со стороны официальных лиц. О некоторых из этих изобретателях повествуется далее.

Изобретатель Аветисян.

Когда мы с ним познакомились, он жил один, без жены и семьи. Было ему больше пятидесяти и он нигде не работал. Видимо, на пропитание ему давали какие-то родственники. Это был тощий высокий человек с острым взглядом черных глаз на морщинистом лице с впалыми щеками. На нем было старое замызганное пальто и такой же костюм с пятнами, которые не мешали ему ходить прямо и гордо держать свою голову. Говорил он на чистом литературном русском языке и знал классику. О своей прошлой жизни никогда ничего не рассказывал.

Его врагами были все те, кто обвешивал или обсчитывал покупателей. В борьбе с ними он стал изобретателем. ИКР (Идеальный Конечный Результат по терминологии Альтшуллера) всех его изобретений был один: устройство должно не позволять продавцам иметь незаконный доход. Например, он изобрел прибор точной дозировки сиропа. Этот прибор не позволял бы продавцам водяных киосков отмеривать сироп меньше нормы. Причем, он своими руками сделал этот прибор.

Но, внедрить его в бакинских условиях было абсолютно невозможно. Ведь это лишало доходов целую цепь, от продавца до самого высокого торгового начальства. Поэтому всякие начальники всячески отфутболивали его. “Для того, чтобы изготовить несколько тысяч таких приборов (по числу киосков в республике) надо иметь приборостроительную базу, а министерство торговли не имеет даже своего механо-ремонтного завода.” Так говорили в этом министерстве. Аветисян обращался и в Госплан. Там к нему отнеслись с пониманием, но

попросили представить заключение министерства торговли, которое конечно он не смог получить.

Так продолжалось несколько лет, пока Аветисяном не завладела идея борьбы с таксистами. Он изобрел прибор, который исключал таксиста из процесса получения денег от пассажиров. Они вносили деньги в прибор и получали от него (прибора) сдачу. К концу дня кассир таксомоторного парка секретным ключом извлекал всю дневную выручку, так что по идее водителю ничего не доставалось. Прибор был заключен в прочную металлическую коробку, чтобы шофера не могли проникнуть во внутрь. Аветисян сам, своими руками, изготовил этот прибор и представил его в Министерство Автотранспорта. Там одобрили это изобретение и поручили передовому автопарку испытание его.

Когда шофера этого автопарка сообразили, чем это им грозит, то они направили для переговоров одного солидного водителя. Он ознакомился с правами изобретателей и, после дипломатической пристрелки, обратился к Аветисяну с таким предложением: “Самое большое, что может тебе выплатить министерство это 5000 рублей. И это будет тянуться несколько лет, пока ты не получишь авторское свидетельство. Нас, шоферов, в этом парке 200 человек. Каждый готов дать тебе по 50 рублей, если ты заберешь свой прибор, и ты сразу получишь 10000 рублей.”

Аветисян гневно отверг эту взятку и пригрозил подать в суд. Его цель установление справедливости, а не личное обогащение. Водитель пожал плечами, развел руки, как бы говоря, что ничего у тебя не получится. После этого испытание прибора стало всячески тормозиться. То заболел водитель, комсорг автопарка, на машине которого был установлен этот прибор. То в прибор каким-то образом попало машинное масло, которое мешало нормальной работе прибора. Видно было, что шофера занялись контризобретательством, чтобы угробить прибор.

Вероятно, они нашли какой-то способ (может быть даже угрожали здоровью автора), но с каких-то пор Аветисян перестал ездить в гараж и перестал говорить об этом злополучном приборе. Здесь главным был не ИКР, а ФКР – Фактический Конечный Результат, который затрагивал интересы определенной группы людей. Мы считали, что прежде, чем заняться разработкой какой-либо изобретательской задачи надо подумать о полезности решения. И о полезности не вообще, а о полезности для конкретных людей, связанных с последующим использованием изобретения. Вскоре Аветисян перестал приходить к Альтшуллеру. Через пару лет мы увидели его за лотком с книгами на улице. Это директор книжного магазина, отставной офицер КГБ, привлек Аветисяна к торговле без обвешивания покупателей.

Изобретатель Фейгин.

Матвей Петрович Фейгин, инженер-строитель, изобрел глиняную вермишель.

Хотя эта вермишель была абсолютно несъедобна, она вызвала большой интерес у строителей. Первым объектом применения была дренажная труба. Собственно трудности изготовления этих труб и поставили перед Фейгиным задачу упростить технологию производства этих труб. Она заключалась в следующем: В

форму, состоящую из двух сборных металлических цилиндров, укладывали пластичную глиняную массу и подвергали обжигу. Затем форму разбирали, а в полученной трубе электродрелью сверлили дырки для дренажа.

Так было несколько десятилий. В Баку был НИИ мелиорации и гидротехники, который все эти десятилетия исследовал и отработывал режимы обжига глиняной массы в зависимости от качества глины-сырья. Фейгин поступил на работу в этот институт после демобилизации из армии в звании капитана. Тогда, после войны, было трудно с научными кадрами. Его сразу назначили заведовать лабораторией строительных материалов. После ознакомления с работой лаборатории, Фейгин принес электрическую мясорубку, которыми в продмагах делают мясной фарш, и стал пропускать через нее глиняную массу. Получались длинные вермишели, которые сразу укладывали в форму трубы.

Обжиг такой трубы, пронизанной множеством пустот между вермишелями, ускорился в десять раз, а сверлить уже ничего не надо было. Эти пустоты очень хорошо обеспечивали требуемый дренаж.

В то время строительный мир по инициативе Хрущева переживал творческий бум - переход на сборные конструкции. В России, где основным материалом для стен был кирпич, из них стали собирать на заводах крупные блоки. Затем эти блоки доставляли на стройки, где подъёмными кранами из них возводили стены. В Баку стеновым материалом служил выпеленный из известняка небольшой блок, весом около 30 килограмм. Я, будучи прорабом, у себя на стройке собирал эти мелкие блоки в более крупные, весом до 1,5 тонны. Причем эти части стен делали горизонтально, а затем краном поворачивали вертикально и ставили на место. Об этом способе писали в газетах, что приводило многие группы специалистов ко мне на стройку.

Однажды пришел одиночка, в военной форме без погон. Представился. Это был Фейгин. Стал задавать вопросы по существу. Мы вели беседу стоя. При этом он не стоял на месте, а, разговаривая, ходил по кругу вокруг меня. Мне же приходилось все время вращаться вокруг своей оси, пока мне это не надоело. Я решил больше не вращаться и, даже, не крутить головой. Он же это не заметил и продолжал описывать круги. В заключение он показал мне маленький блок объёмом в один литр из обожженной глиняной вермишели. Это было его другое изобретение, которое позволяло сразу обжигать вместо маленьких кирпичей крупные блоки. Вес таких стен был вдвое меньше обычных, а стоимость изготовления втрое дешевле.

Фактически, эта его идея вела к капитальному перевороту в кирпичном производстве. Я простил его манеру “вращательной” беседы и свел его с Альтшуллером. В нем Фейгин сразу признал лидера, и в дальнейшем тяготел к нашей тогда ещё молодежной компании, хотя был лет на 18 старше нас. Он делился с нами своими планами исследований в лаборатории НИИ мелиорации и гидротехники. Все его планы благожелательно принимались руководством. Впереди ожидалась успехи и радость творчества. Фейгин послал несколько заявок на изобретения в Комитет по Изобретениям. Его дренажные трубы были выставлены на ВДНХ и отмечены медалью.

Каждые 4 года полагалось объявлять конкурс на замещение вакантной должности заведующего лабораторией. К концу этого периода Фейгин успел

проработать 2 года. На конкурс подали заявления кроме Фейгина ещё несколько кандидатов наук. Ученый Совет большинством голосов избрал “некандидата” Фейгина. Все по справедливости. Но, среди отвергнутых кандидатов наук был один по фамилии Джафаров, брат секретаря ЦК Азербайджана по сельскому хозяйству Джафарлы. Последний вызвал деректора этого НИИ и крепко “пробрал” его. Директор отменил результаты конкурса и объявил новый конкурс, нарушив правило. Фейгин отказался от участия в повторном конкурсе, так как право было на его стороне. Без Фейгина конкурс выиграл Джафаров и Фейгину пришлось уйти из лаборатории. Он был вынужден поменять несколько мест работы. Главным для него было восстановление на прежнее место. Он обжаловал действия НИИ перед Министерством, но получил отказ. Он писал в местные и центральные газеты. Затем он подавал в Прокуратуру и в ЦК.

Технология рассмотрения его жалоб была типовой. В соответствующем органе выделяли сотрудника, который после беседы с Фейгиным обнадеживал его тем, что уж он (этот сотрудник) обязательно доведет дело до победного конца в пользу пострадавшего Фейгина. На следующей встрече энтузиазм сотрудника был уже уменьшен (видимо он уже узнал о родстве между Джафаровым и Джафарлы). Затем сотрудник начинал избегать Фейгина, который получал официальный отказ, с какой-нибудь притянутой “за уши” формулировкой.

Параллельно с этим Фейгин “воевал” с Комитетом по Изобретениям, который, как правило, на все заявки отвечал вначале отказом. Кроме того, Фейгин занимался внедрением своих предложений, пытаясь преодолеть бюрократическую волокиту и, тоже как правило, нежелание руководителей предприятий “трепыхаться” над чужими изобретениями. Всё это отнимало у Фейгина много сил и времени. Он постоянно думал о своих неудачах, возмущался, спорил, доказывал и не мог уделять должное внимание той работе, где получал зарплату. Начальство становилось недовольным его службой и находило причины, чтобы избавиться от него. Его считали неудачником, хотя признавали талантливым изобретателем, квалифицированным инженером и вдумчивым исследователем. (Он имел около 20 опубликованных научных работ).

После очередного увольнения доцент Забиров, заведующий кафедрой в Высшем военно-морском училище, взял Фейгина преподавателем теоретической механики. Хотя Фейгин любил этот предмет и был отставным офицером, на его занятиях курсанты вели себя совершенно не по-военному. Его манера “описывать круги” при изложении материала и опросах курсантов вызывала у них шуточки и смех. В классах стоял шум, галдеж и расхлябанность. Это дошло до начальства училища. Забиров, будучи человеком суеверным, прямо сказал Фейгину: “Матвей Петрович, я ценю тебя как специалиста, но ты неудачник и я боюсь, что твои неудачи перейдут на меня. Я тебя прошу, подай заявление на увольнение.”

Прошло несколько лет. Многие из нас поняли, что наличие авторских сидельств не улучшает жизнь. Одни пошли управлять производством и достигли высоких постов. Другие подались в науку и стали кандидатами и докторами наук. А изобретательством и те и другие занимались между делом, “для души”, не строя надежды стать “Эдисонами”. Я пошел вторым путем и защитил кандидатскую диссертацию. Как-то я пригласил Фейгина и предложил ему многолетний материал по износу металлических форм железобетонных изделий, собранный в лаборатории,

которой я заведывал. Было видно, что формы из тонкой стали из-за износа ведут к большему расходу металла, чем из толстой стали. Но это требовало доказательства, которое можно было сделать с помощью статистического анализа. На этом можно было защитить очень актуальную кандидатскую диссертацию. Речь шла об экономии тысяч тонн металла.

Фейгин с энтузиазмом отнесся к моему предложению. Я дал ему книги по математической статистике. Мы составили план работ и я обещал ему помощь по всем теоретическим вопросам. Уже через пару дней он сообщил, что приступил к изучению основ статистики и это ему очень интересно. Когда дело дошло до “кривой Гауса” и “интеграла вероятности” Фейгин несколько приуныл. Через месяц он принес все мои книги, поблагодарил меня и сказал: “Мне 55 лет. В голове ничего не остается. Поэтому я решил не мучиться и не мучить вас. Я не буду делать диссертацию.” Я буквально вскричал: “Как-же так! Вы так просто решаете серьезные изобретательские задачи, а здесь вещи, которые легко осваиваются молодыми аспирантами.” “Видимо, есть разница в этих вещах.” - ответил Матвей Петрович – “В 20 лет я тоже легко схватывал математические премудрости. Успехам в изобретательстве помогает многолетний опыт. А свой умственный потенциал, видимо, я растерял в бесконечных и бесплотных тяжбах, а также в занятиях без математики, которыми ограничены изобретательские задачи.”

В дальнейшем он перестал бороться за свои права и стал обыкновенным инженером, руководителем сметной группы одного треста. Там, успокоившись, он проработал до самой пенсии.

Изобретатель Абдулаев.

Он не был неудачником. В строительном тресте он руководил конторой строймеханизации. Туда он попал чуть-ли не сразу после института. В его распоряжении оказался налаженный парк механизмов, станков и квалифицированных работников. Он не должен был просить кого-либо, чтобы изготовить механизм или инструмент, придуманный им. А придумывать, изобретать он начал с первых дней своей работы.

Город Баку, да и весь Апшеронский полуостров, отличались тем, что всюду были очень твердые скальные грунты. Рыть траншеи и канавы приходилось не киркой и лопатой, а отбойными молотками. На стройках в открытом поле скалу можно было взрывать динамитом. Но в застроенных и заселенных местах взрывать нельзя и очень много времени и средств уходило на то, чтобы сделать траншею для водопровода или канализации. Это было “узкое место” строек.

Первое предложение Абдулаева, которое рассматривало техническое совещание треста, было весело отклонено. Он предложил на стреле экскаватора укрепить две циркульные пилы на общей оси, которые должны были прорезать скалу по краям траншеи и всё. Тут же возникли вопросы, а как подрезать скалу снизу? а как извлекать эту массу из вырезанной траншеи? В общем предложение было недоработано. Но это не огорчило молодого Абдулаева, а определило его творческий путь. Он больше не предлагал сырые идеи, а каждую вещь доводил до практического состояния и только после этого предъявлял её. Через несколько лет его контора стала брать подряд на прорезку узких траншей для кабелей, затем для

более широких траншей. Ещё через несколько лет Абдулаевым был создан целый комплекс механизмов для разработок скалы и удаления её с погрузкой на машины. Он стал получать авторские свидетельства и большие вознаграждения. Его механизмы были выставлены на ВДНХ. Ими интересовались в других республиках. Абдулаев писал брошюры и книгу. Он защитил кандидатскую диссертацию и получил звание Заслуженный Изобретатель. Все это доказывало, что удачные изобретения могут успешно внедряться если автор, изготовитель и пользователь одно и то же лицо, например, как Форд или Абдулаев.

В бывшем Союзе часто происходили реорганизации и обьединения. В одном из таких действий Абдулаевское хозяйство стало стройуправлением механизации при вновь созданном тресте механизации. Управляющим трестом был назначен депутат Сумгаитского Горсовета Степашный. Говорили, что управляющим трестом хотели назначить Абдулаева. Но, он сам отказался от этого, не желая менять творческую атмосферу на бюрократическую. Таким образом прославившийся и независимый инженер попал в подчинение к человеку с дипломом всего лишь техника. Конечно, Степашного выбрали за определенные успехи в хозяйственной деятельности, которая для начальства во многих случаях имеет первостепенное значение. И, будучи человеком невысокой морали и культуры, он решил “утереть нос” этому ученому изобретателю. С первых же встреч они не понравились друг другу. В цивилизованном обществе такая взаимная неприязнь никак бы внешне не проявилась. Между ними были бы чисто деловые отношения и соблюдалась бы необходимая субординация. В малокультурном обществе, как и в обществе злых детей, неприязнь выпирает наружу. Степашный, обладая правами начальства мог, например, лишить Абдулаева премии за выполнение плана, придравшись к какому-нибудь пустяку, как нарушение графика отчетности. Он мог запретить Абдулаеву поехать в Москву на техническую конференцию, или, наоборот, послать его в дальний район в то время, когда Абдулаев должен выступить с докладом или лекцией в Баку. Степашный мог объявить выговор Абдулаеву за перерасход электроэнергии или ветоши, чем вытирают руки. (Вообще, было подсчитано, что советский директор мог получить выговор по 50 причинам. Так, например, инженер Лихачёв, именем которого в последствии назвали автомобильный завод в Москве, имел 22 выговора от самого Сталина). Здесь же у управляющего трестом была цель создать такие невыносимые условия, чтобы вынудить Абдулаева уволиться. Пошли финансовые ревизии за прошедшие годы. Эти бесконечные поиски злоупотреблений действительно сделали жизнь Абдулаева кошмарной. Он понял, что надо изобрести эффективный способ борьбы со Степашным. И Абдулаев решил исследовать биографию противника. Но как это сделать, если личные дела людей хранятся в спецотделах, куда невозможно проникнуть без разрешения свыше. Надо было иметь или очень большой блат, или деньги, большие деньги.

Свои изыскания Степашный производил за счет государства, имея в своём распоряжении аппарат треста. Абдулаев же мог производить свои изыскания только за свой счёт. В каком-то из спецотделов, то ли в организации, где прежде работал Степашный, то ли в горкоме партии или в горисполкоме Абдулаев получил возможность просмотреть личное дело Степашного. Он тщательно изучил все бумаги и сделал необходимые выписки. Затем он стал посылать запросы на

официальных бланках своего стройуправления в организации, которые в своё время выдавали разные справки Степашному. Запросы шли якобы для восстановления потерянных документов и эти организации добросовестно присылали копии их. Но вот ответ из Уфимского машиностроительного техникума гласил, что Степашный никогда не учился в этом техникуме. Значит диплом техника Степашный либо купил, либо подделал.

Тем временем Степашный устраивает глубокую финансовую ревизию архивов Абдулаевского хозяйства, которая нашла, что много лет назад 2 инженера–москвича были временно оформлены в этом хозяйстве. Оказалось, что эти инженеры тогда работали экспертами Комитета Изобретений. Значит они за эти деньги устроили Абдулаеву первые авторские свидетельства. Скандал разгорался. Абдулаев доказывал, что тогда он не мог грамотно составить заявку и эти 2 инженера сделали патентное обоснование на уже созданные им изобретения.

Продолжая своё расследование Абдуллаева заинтересовал вопрос, а где был Степашный в те учебные годы и, через МВД получил ответ: “в тюрьме”. Теперь все стало ясно. Степашный получил за воровство 6 лет тюрьмы. Пройдя “лагерную академию” в качестве слесаря, он после освобождения приехал в Сумгаит и по фальшивому диплому техника был взят на должность мастера конторы строительных механизмов. Через какое-то время его назначили начальником цеха. Он поступил в партию, скрыв своё тюремное прошлое и прошел путь до управляющего треста и депутата Горсовета. Когда все эти материалы были собраны, то суд вершил первый секретарь ЦК Гейдар Алиев. Абдулаев был лишен звания Заслуженный Изобретатель, а Степашный - депутатского звания, исключен из партии и снят с работы. Но, после этого суда Абдулаев получил еще 2 авторских свидетельства, что доказывало истинность его заслуг. Продолжения этой истории я не знаю, так как вскоре уехал в Израиль.

Саша Кицис.

Саша Кицис отличался еще в институте интересом к математике. Многие находили, что для инженера-строителя это ненужная забава. Ведь вон сколько инженеров стали выдающимися без какой-либо математики. Сколько из них стали лауреатами государственных премий. А знает ли кто из них, например, формулу квадратного уравнения? А Саша Кицис, скромный инженер технического отдела стройтреста, знал даже математическую теорию оболочек. На её основании он предложил вместо плоских железобетонных плит двояковспарушенные оболочки. В бывшем СССР всё было нацелено на экономию материалов, которые всегда были в дефиците. Сашины оболочки давали экономию бетона и металла на 40%. Он сконструировал такие оболочки для сборных нефтяных резервуаров, как для стен, так и для покрытий. Его оболочкой был перекрыт концертный зал в Бакинском телецентре. Он разработал серию сборных плит–оболочек для жилых домов. Но в авторских свидетельствах ему было отказано, так как новый вид конструкций не считался изобретением. Генрих Альтшуллер убедил его не трепыхаться в этом направлении. Тогда Саша занялся вопросами всестороннего исследования своих оболочек. Здесь он столкнулся с трудностями на практике. Надо было сделать испытательный стенд, оснастить его приборами и оборудованием, изготовить

пробные оболочки, вес которых превышал 5 тонн. В общем, это должно было быть солидным хозяйством. Конечно, без помощи извне Саша не смог бы совершить задуманное. Но его все любили. Любил главный инженер треста Тачат Бегляров, который выделял деньги на оборудование стенда. Любил его начальник 6-го стройуправления Испендиар Исмаилов, который направлял людей и механизмы на сооружение стенда. Любил Сашу сотрудник инженер Сергей Куропаткин, который «пробивал» Сашины идеи в разных инстанциях. И любила его также сотрудница отдела Лилия Раенко. Но это уже была другая любовь, не основанная на производственных интересах. Саша был женат и его отношения с Лилией стали обсуждаться среди сотрудниц треста и шоферов легковых автомобилей. Последние по характеру работы часто бывали без дела. Их машины обслуживали руководство треста, а то в основном просиживало на совещаниях. Так что шофера о всех всё знали и судачили не менее, чем сотрудницы. Они находили, что Лилия очень миловидна и Саша, конечно, не устоит. Но, за Лилией шла дурная суеверная слава среди шоферов. Нет, она не была легкодоступной. За ней серьезно ухаживал один прораб, который внезапно умер от инфаркта. Затем, молодой экономист собирался на ней жениться и погиб в автокатастрофе. И шофера вывели аналогичный прогноз также и для Саши. Ещё в институте Саша и Лилия симпатизировали друг другу. Тогда это были простые дружественные отношения между студентами. После института их направили в разные места, а отбыв 3-х годичную обязанность они оказались в одном тресте. Теперь взаимная симпатия уже не была молодежной, и обитатели треста не осуждали их. Сотрудники азербайджанцы вообще смотрели на их связь, как на естественную. Таких пар было много. Рассказывали, что в Ени-Сураханах, пригороде Баку, у директора школы жена после родов оказалась очень болезненной и почти все дни проводила в постеле. В доме не стало женской руки. Видя это она предложила мужу, как было принято у азербайджанцев до революции, «взять» вторую жену и даже назвала кандидатку. Директор школы - это номенклатура райкома партии, и муж написал в райком просьбу – разрешить ему жениться вторично. Секретарь райкома объяснил мужу, что многоженство в стране запрещено, как пережиток феодально-байского прошлого. Но как человек он понимает ситуацию. Поэтому забери свою бумагу и поступай как тебе нужно, мы не будем тебе мешать, но чтобы было тихо без шума.

Между тем, испытательный стенд закончили и Саша приступил к исследованиям. Первая оболочка была уложена на стенд и на неё стали укладывать тяжелые грузы. Саша записывал показания приборов. Ему помогал Куропаткин. Планировалось провести 5 стадий нагружения и после каждой стадии сравнивать прогибы с тем, что давала теория. Где-то на 4-й стадии стали появляться микротрещины. Саша заторопился сфотографировать их. Ещё год назад профессор Штаерман предупреждал Сашу, что такая оболочка может рухнуть внезапно, совсем не так как обычные железобетонные конструкции, о которых говорят, что они ведут себя благородно: прежде чем обрушиться они сильно прогибаются. Здесь прогиб был небольшой и Саша хотел получить более чёткие снимки трещин. Куропаткин не успел его схватить, когда Саша юркнул с фотоаппаратом под оболочку. И в этот момент конструкция рухнула. Так погиб Саша. Ему не было 30 лет.

В то время я был в командировке и ничего этого не знал. Вернувшись, первым кого я встретил был Генрих Альтшуллер. Он и сказал мне коротко о смерти Саши. При этом меня, охваченного ужасом, поразил тон, с которым это было сказано. Как будто что-то обыденное, каждодневное. Я сказал об этом Генриху. Он же ответил: «а как я должен был тебе сказать?». И пошел на свое место. Потом, когда после первого шока я стал размышлять, то решил, что Генрих видел так много смертей там на Воркуте, что уже не реагирует на них так как мы. Его рассказы в дальнейшем о похоронной команде, в которой он служил в лагере подтвердили мою гипотезу.

И такое бывало.

Генрих Альтшуллер был секретарём Совета по Изобретательству и Рационализации Министерства Строительства Азербайджана. К нему шли все предложения, которые он отправлял на рецензию разным специалистам. Примерно один раз в месяц Генрих собирал Совет, на заседания которого приглашал как авторов, так и рецензентов. Здесь Генрих зачитывал предложение, затем рецензию и давал высказаться членам Совета, который принимал решение принять предложение или отказать. Однажды в конце заседания он прочел предложение примерно такого содержания:

«В республике имеется около 5 тысяч строителей. Все они распылены на сотнях строек. На некоторых из них работают всего лишь несколько человек. Поэтому строительство тянется годами. И это в то время, когда республика остро нуждается в жилых домах, в школах, в больницах и в тюрьмах.(при слове «тюрьмах» все члены Совета оживились, переглянулись и повернулись в сторону автора). Я предлагаю отобрать несколько первоочередных строек, например, 10 или 20, сосредоточить на них человек 500 или 700, обеспечить их большим числом механизмов, материалов и инструментов и ударными темпами быстро закончить первую группу строек. Затем, таким же образом строить группу второочередных строек, и т. д. Автор: Рогдбан.»

Поднялся автор. Это был молодой человек ничем не примечательный, только на виске был небольшой шрам. Его спросили, какая у него специальность? Он ответил: «Я не имею специальности. Я инвалид. Когда я был маленький, моя мама уронила меня». «С двенадцатого этажа»-полушепотом продолжили члены Совета известной репликой из популярного тогда фильма «Праздник Святого Иоргена».

Был задан вопрос: «Как у Вас возникло это предложение?».

Рогдбан ответил: «Я читаю газеты и там много пишут о плохой организации труда на стройках. Кроме того, я наблюдаю за строительством дома напротив моего окна и вижу, что рабочие часто простаивают из-за того, что во-время не подвезли камень, или нет цемента. Да, на весь дом всего один подъёмник и рабочие перевозят тяжелые камни на тачках. И я подумал, что если бы поставили 4 подъёмника и привезли бы вдоволь материалов, то дом был бы давно готов. А почему бы не поставить там башенный кран?» В таких выражениях он объяснял специалистам прописные газетные истины, пока его не остановили вопросом о

технике безопасности. Ведь если собрать 500 человек на той стройке, то будет очень много несчастных случаев. Ведь люди будут мешать друг другу и ронять камни и инструмент на головы других. Рогдбан задумался и согласился. Всё же не хотелось огорчать больного человека. Ему обещали, что его предложение передадут лично министру, так как наш Совет не занимается решением организационных вопросов, а только рассматривает предложения по улучшению техники. Он был рад, что его слушали и с ним говорили по-человечески.

Когда заседание закончилось, я спросил Альтшуллера зачем он устроил этот спектакль. «Чтобы вас немного повеселить» - был ответ. Многие члены Совета были недовольны. И зря потеряли время, и участвовали в насмешке над больным человеком. Это жестоко.

После этого случая приходили ещё письма от психически неполноценных людей. Но Альтшуллер больше таких посмешищ не устраивал. Он сам улаживал с ними отношения. Например, было предложение выпускать земной магнетизм через дымовую трубу сельского очага автора. Не помню каким был ответ, но Генрих был мастер по части создания псевдонаучных фраз. Видимо, и ответ был в духе того предложения. Было даже письмо со стихами про изобретательство. Генрих встретился с автором и по-человечески объяснил неуместность стихов в этом деле.

Больше стихи в Министерство Строительства не поступали.

Соучастник Рафаэль Шапиро.

Они познакомились в бакинской экстерной школе. Много пришлого народа оказалось в Баку во время войны. Это были беженцы из захваченной территории, раненые солдаты и солдаты бакинского горнизона. Образование их было прервано войной. В экстерной школе они могли сдавать экзамены по всем предметам и получать аттестаты зрелости. Генрих пошёл в эту школу как человек военный, а Рафик - потому, что мог быстро пройти школьный курс, получить аттестат зрелости и поступить раньше времени в институт. (В армию его не взяли из-за плохого зрения). Они оказались близки по уровню интеллекта, кругозору и интересам. Особенно их сблизило изобретательство. Каждый к тому времени уже что-то изобрел и в дальнейшем они работали вместе. Оба хорошо знали физику и химию, интересовались техникой и смотрели на неё, как на предмет, который надо улучшить. Характерами они отличались разительно. Если Генрих был жесткий, не идущий на компромиссы, то Рафик был интеллигентно-мягкий и покладистый. Если Генрих резко обрушивался на своих оппонентов, то Рафик сглаживал эту резкость, находя подходящие, смягчающие выражения. Оба имели литературный талант и сотрудничали в газетах. В школе мальчишки относились к Рафику, как к чудаку. Рассказывали, что однажды летом он сидел на веранде и решал шахматную задачу (шахматы были его увлечением и, кажется, он имел I разряд). В это время за его спиной в квартиру неслышно прошел вор, собрал большой узел вещей и также тихо вышел. Рафик до того углубился в задачу, что узнал о краже, когда вечером пришли родители.

Но, вместе с тем, он участвовал как в мальчишеских играх, так и в драках. Доцент Саркисов рассказывал, что Рафик и он были студентами в параллельных

группах Индустриального института. Однажды три хулигана схватили Саркисова при подходе к институту и, требуя денег, стали его избивать. В это время из дверей вышел Рафик. Быстро сообразив что происходит, он снял очки, спрятал их в боковой карман бушлата и смело бросился на хулиганов. Уже вдвоём с Саркисовым они заставили эту тройку убежать. Здесь проявилась не только смелость, но и высокая порядочность. Разве мог он позволить себе пройти мимо и не помочь человеку, пусть даже малознакомому. Эту порядочность в Рафике высоко ценил Генрих Альтшуллер, когда из них, арестованных «выжимали» показания.

А ещё Рафик отличался жаждой к знаниям. Учился он легко и у него оставалось свободное время. Он не любил пустое времяпрепровождение и поступил во второй институт, заочный юридический. Кроме того, он активно участвовал в вечерах любознательной молодежи. Он, как и Альтшуллер, выступал с докладами на самые разнообразные темы, что привлекало к ним мыслящих ребят и девушек. Работа над изобретениями заставляла его улубляться в другие области знаний. Так, например, работая над холодильным костюмом он изучал терморегуляцию человеческого тела. В общем Рафик был широкообразованным молодым человеком. Люди с такими способностями становились учеными, если целеустремленно сосредотачивались над крупными проблемами. Рафик в то время ещё не имел определенной цели и интересовался всем интересным.

Как человек с критическим складом ума, Рафик не мог принять лживость советского строя. С пяти лет он на себе испытал страдания, которым подвергались невинные советские граждане. Тогда арестовали отца в связи с компанией против «неблагонадежной» интеллигенции. Власть тогда ещё не впала в необъяснимое зверство, и семье разрешили поехать за отцом в ссылку. Где-то на востоке они попали в зону страшного голода, при котором впервые очередь гибнут слабые люди, старики и дети. Тогда Рафик уже был на краю жизни но выжил, как очень немногие дети. После освобождения отца семья переехала в Баку. Как и Альтшуллер он был советским патриотом. Если бы понадобилось защищать Родину они безоговорочно взяли бы в руки оружие. Но то что творил сталинский режим вредило этой Родине и они критиковали тот режим. Если Генрих часто делал это зло и открыто, то Рафик поступал более осторожно. Когда Генрих входил в курилку публичной библиотеки, то те кто его знал не заводили политических разговоров или немедленно уходили, чтобы не быть свидетелями крамолы. Рафик говорил на политические темы только с людьми, которым он доверял.

В послевоенные годы в стране проводилось много конкурсов. И Рафик, и Генрих участвовали в них. Это давало толчок для новых изобретений, для изучения бюллетеней изобретений. И настал момент, когда они оба пришли к выводу, что в решении изобретательских задач есть что-то общее. Так у них зародилась идея найти это общее и они обнаружили, что очень много изобретений сделаны одинаковыми приёмами. Они начали классифицировать эти приёмы. Тогда у них ещё не было идей о создании какой-то методики изобретательства.

Сейчас находятся люди, которые пишут, что они (Рафик и Генрих) послали Сталину письмо с изложением разработанной методики изобретательства, и за это их посадили на 25 лет. Это напоминает «вопросы к армянскому радио». Вопрос: «Правда, что академик Амбарцумян выиграл 100 тысяч? » Отвечаем: «Правда.

Только не академик Амбарцумян, а сапожник Хачатурян; и не 100 тысяч, а только 50; и не выиграл, а проиграл.».

Рафик никакого письма не посылал. Генрих написал письмо Сталину. И письмо было не о методике изобретательства, а по поводу обмена трофейной германской патентной библиотеки на трофейное промышленное оборудование. Альтшуллер считал эту сделку неразумной. А посадили Рафика за порядочность. Он, не взирая ни на какие угрозы, отказался доносить на Альтшуллера. Тогда его обвинили в тех же преступлениях, что и Генриха, используя показания завербованного доносчика. А их изобретения следователи использовали как «вещественные доказательства». Например, прибор для подачи кислорода пилоту самолета, на который они получили засекреченное авторское свидетельство, стал предметом их «предательства Родине». Следователи требовали сознаться какой иностранной разведке они продали это изобретение и с какими разведками ещё они сотрудничают. Изобретенный ими водолазный костюм оказывается «предназначался для подводного побега в Иран». То, что в этом костюме нельзя проплыть более 15 минут, нисколько не останавливало следовательского пыла. «Раз вы придумали это, то вы сможете придумать и на 15 часов, чтобы доплыть до Ирана.»-такова была логика «правосудия». Этот подход следствия тоже был не нов. Предание, которое помещено в одной из статей Генриха и Рафика, говорит, что император Нерон велел казнить изобретателя небьющегося стекла, так как этот изобретатель может придумать также и искусственные бриллианты, золото и серебро - и тогда обесценится императорская казна. Советские следователи пошли дальше: «Эти наши изобретатели могут придумать как подорвать мощь нашего государства». И тогда появилось обвинение в создании антисоветской организации. Пока из трёх человек-Генриха, Рафика и секретного доносчика-с последующим разрастанием. Ну, а для разрастания нужна агитация. И вот ещё одна статья-антисоветская агитация. Следователь имел много «фактов» для этой статьи. Вот, например. «Ты утверждал, что не Южная Корея напала на Северную, как считают все советские люди, а наоборот, Северная напала на Южную.»-говорил следователь. Рафик объяснил, что здесь нет ничего агитационного и ничего антисоветского. Следователь обрушился на него, сопровождая свою речь угрозами и трёхэтажным матом. Видя абсолютную безнадежность в своей защите, Рафик сказал: «А какое Ваше дело? Пусть мне предъявляет обвинение Северная Корея». Таким образом все 4 статьи были «обоснованы» и «соучастник» Рафик, как и Генрих, получил 25 лет. Через несколько месяцев после этого по этим статьям стали растреливать. Им повезло.

Их освободили в 1954 году (до начала массовых реабилитаций), с записью: «освобождены из-за отсутствия состава преступления» т.е. они сидели НИ ЗА ЧТО! Они не были реабилитированы т.е. прощены, как теперь о них пишут, они были просто освобождены, как невинно осужденные. Ещё пишут, что его, и Генриха, послали в «шарашку», где в окружении маститых профессоров он развивал методику изобретательства. Неправда. Он работал на общих работах, копал землю, грузил камни и т.п, что отняло у него 5 лет жизни.

После освобождения его восстановили в обоих институтах. В лагере он многое позабыл. Пришлось крепко потрудиться, чтобы закончить оба института. Но несмотря на большую загрузку он оставался соучастником Генриха и

продолжал поиск «секретов» изобретательства. В 1956 году они поместили первую статью о психологии изобретательского творчества. Затем вышла вторая статья, касающаяся изобретательского права. Их третья статья «Изгнание шестикрылого серафима» завершила закладку фундамента методики изобретательства.

Главной особенностью «развитого» социализма была хроническая нехватка денег у всех людей, у всего советского народа. Зарплаты были так низки, что приходилось искать дополнительные заработки. Рафик поступил работать в газету «Бакинский рабочий» на зарплату, которая еле-еле хватала на еду его молодой семье. И он стал писать научно-популярные статьи и публиковать их в разных журналах и газетах. Этим он частично покрывал сиюминутные семейные расходы. Времени для занятий методикой изобретательства почти не оставалось. Он мог встречаться с Генрихом только один раз в неделю. Затем он стал писать книгу «Для кого падают яблоки». Жесткие сроки договора с издательством заставляли его много работать, совсем не оставляя времени для других занятий. Работа над научно-популярными произведениями сильно увлекла его и в течении короткого времени он опубликовал книги «Властелин оксимира» и «Загадка НТР». В то время (60-е годы) стала появляться «лагерная» литература. У Рафика было достаточно материала для этого (5 лет в лагере), но не было времени писать. Только в 1964 году он вместе с Генрихом заключили договор на книгу о «судилище» над ними. По замыслу книга должна была состоять из параллельных допросов, которым подвергались каждый из них почти год, ни разу не встречаясь. Книга отличалась высоким психологическим накалом и то, что мы услышали из их рассказов, было очень интересно. Они заключили договор и получили 40% гонорара. Но в 1965 году директорша издательства попросила их прекратить работу над этой книгой. Началась компания против антисталинских произведений. Пришлось переделать договор. Теперь Рафик должен был написать книгу «Закон есть закон», что он и сделал.

Рафик писал в газетах об «узких» местах в промышленности и обратил внимание, что внедрение изобретений является самым узким местом в социалистическом хозяйстве. У директоров предприятий не могло быть никакой личной заинтересованности во внедрении чужих изобретений. Своё изобретение мог внедрить, в основном, сам руководитель, будь то директор, как Абдулаев, или министр. Поэтому на предприятиях изобретатели включали в число авторов своих руководителей. Другое обстоятельство, которое повлияло на Рафика, была очень низкая отдача от внедрения изобретений, относительно всех затрат. Всё это привело к тому, что Рафик отошёл от дальнейшей разработки методики. Он полностью переключился на журналистику и написание научно-популярных книг. В 1980 году он переехал в Израиль. Здесь он продолжал работу журналиста и стал политологом мюнхенского журнала «Страна и мир» и радиостанций «Свобода» и РЭКА.

Умер Рафик В 1993 году.

О некоторых других.

Виктор Антонов был «организатор». Он считал, что наша страна стала дальше от коммунизма, чем была до войны. «Уже 2 года как мы победили, а жизнь не улучшилась. Кто же виноват? - Сами советские люди. Это они допускают взяточничество, обвешивание, обсчеты, которые не мыслимы при коммунизме и даже при социализме, и которые мешают движению ко «всеобщему счастью». Надо чтобы молодежь создала организацию и повела борьбу с этими отрицательными явлениями». С такими призывами он выступал на вечеринках и встречах своих ровесников, которые собирались потанцевать и поухаживать за девочками. Хотя он был худой, невысокий и длинноносый, но он нравился девочкам. Его речи, его голос (густой баритон), его аргументация показывали волю и эрудицию. Он был на первом курсе института, когда оставил одну девушку и женился на другой. Мы, его однокашники, ничего об этом не знали.

После 4-го курса нас собрали для поездки в военный лагерь. Этим завершалась институтская военная подготовка и мы становились «лейтенантами запаса». В строю Виктора не оказалось. Послали одного студента к нему домой. Тот приехал с сообщением: «Дома сказали, что Виктор уехал с альпинистами в горы». Как так? Ведь его лишат стипендии! Только через месяц мы узнали, что он арестован. Был 1950 год. Разгар борьбы с космополитами, генетиками и другими «чуждыми» элементами. Та девица, которую он оставил 3 года назад, за это время закончила училище МВД и стала лейтенантом. В их ведомство пришла директива за подписью самого Берия: «В связи с начавшейся корейской войной очистить тылы от подозрительных элементов». И она внесла свой вклад: три года назад В.Антонов при свидетелях критиковал советскую жизнь. Арестованный Виктор, как честный комсомолец, не отрицал, что он действительно критиковал взяточничество и т.п. Но это не против советской жизни и власти, а наоборот, для улучшения их. Следовательно, майор Мамедов, соглашался, что частично Виктор прав, но почему он это делал не через комсомольскую организацию, а пытался создать какую-то другую организацию. Это уже в тайне от советской власти, что рассматривается как попытка подрыва этой власти. Был даже такой эпизод: Виктора привели на допрос, а в кабинете следователя уборщица моет пол. Майор спросил у неё: «Твой брат уже работает?». «Где там...Надо дать 1000 рублей; тогда его возьмут, а у него после армии ничего нет» - ответила уборщица. Когда она ушла Виктор спросил майора: «Что же Вы её не арестовываете? Ведь она сказала то, за что вы хотите меня посадить». «Если бы была моя воля, то я просто надавал бы тебе по попе ремнем и отпустил бы домой. Но, у меня директива и я должен тебя посадить» - произнес майор. Видимо, он пытался как-то смягчить участь Виктора, потому что как-то на допросе появились два генерала, министр КГБ Емельянов и министр МВД Атакишиев. При них Виктор повторил всё с чем он когда-то выступал и закончил свою речь словами, что если его посадят, то он сумеет показать как должен работать настоящий советский человек. И получил 5 лет. (Через 6 лет оба эти генерала получили по 25 лет.).

В лагере на Воркуте он действительно работал по совести и шахтером, и бетонщиком, и грузчиком. Но нужда в грамотных людях заставила начальство поручить ему работу маркшейдера в шахте. Здесь он услышал, что в карцере сидит какой-то бакинец, который постоянно отказывается от работы. И Виктор пошел его «вразумлять». Так он познакомился с Генрихом. Выслушав просоветские речи

Виктора, Генрих спросил за что того посадили? Когда Виктор рассказал о себе, Генрих подытожил: «Мало тебе дали 5 лет!». Несмотря на то, что Генрих не поддался уговорам Виктора, они продолжали встречаться. Виктора заинтересовали идеи Генриха о создании методики изобретательства и он стал его поклонником. Виктора освободили в 1953 сразу после смерти Сталина по амнистии, которая давала свободу только тем, кто имел срок до 5 лет. На всю Воркуту, на многие тысячи заключенных таким оказался один Виктор. Он вернулся в Баку и закончил институт.

В 1956 году я придумал горизонтальный способ изготовления стеновых блоков. Я был прорабом и у себя на стройке стал делать эти блоки и возводить из них стены. Ко мне на стройку стали приходиться разные группы специалистов. Как-то я встретил Виктора и рассказал ему о блоках. Он пришел на стройку вместе с Генрихом. Так я познакомился с Альтшуллером. Тогда я ничего не знал об изобретательском праве. Полагалось сразу послать заявку в Комитет по делам изобретений. Генрих описал этот способ и опубликовал его в виде плаката, которые развесили во многих строительных и проектных организациях. Виктор написал статью, которую поместила газета «Вышка». Эта статья дала начало дискуссии на тему «Какие блоки нам нужны?». Во всех статьях эти блоки назывались «блоками Фильковского». Я решил, что это признание моего авторства и ничего не предпринимал для получения какого-либо документа.

В 1957 году Виктор предложил новому замминистра Я.Измайлову, который был изобретателем и кандидатом наук, создать организацию творческих специалистов. Такую, на этот раз нетайную организацию, назвали «Бюро технической помощи». Виктор стал главным инженером этого бюро, а Генрих и я - в числе сотрудников. Генрих стал выпускать журнал «Бюллетень технической информации» и заниматься изобретательством и рационализацией. Все сотрудники разъезжали по стройкам и помогали улучшать строительные процессы и внедрять новую технику. Я, с помощью Генриха, составил первую заявку на мои блоки и послал в Комитет по делам изобретений. Оттуда пришел отказ - нет новизны! И ссылка на плакат, который выпустил Альтшуллер. Генрих чувствовал себя неловко, но ничего не говорил. Я старался не показывать своего огорчения. «Подумаешь отказ. Все и так знают настоящего автора» - говорил я.

Как-то я пришёл в бюро с задачей: «Широко распространённый электротермический способ натяжения арматурных стержней на годится для натяжения высокопрочной проволоки. Чтобы использовать её свойства надо нагревать до 600 градусов С, но уже при 300 градусов она теряет свою прочность. Как быть?». «Вот как делают изобретения - сказал Генрих. - Надо греть какие-то другие стержни, а не проволоку. В конце нагрева эти стержни как-то сцепляются с холодной проволокой и, охлаждаясь, натягивают её». Я тут-же нарисовал схему всего этого. Генрих сказал, что он выдал только идею т.е.скелет изобретения. Теперь надо перейти к конструкции. Он спросил хочу ли я участвовать в этом изобретении. Я кивнул и он улыбнулся, давая понять, что это компенсация за отказ на мою первую заявку о стеновых блоках. Я сел за литературу и провел все необходимые расчеты, сделал рабочие чертежи и только после этого мы отправили заявку в Комитет. Министр дал команду и по моим чертежам изготовили таговую установку. Испытание прошло благополучно, а из Комитета пришел отказ.

Оказывается за месяц до нас в Комитет пришла заявка от электрика Иванова с аналогичной идеей. Только вместо жаропрочных стержней нагревать тонкую проволоку. Это сэкономит электроэнергию. Я рассчитал, что тогда не будет достигнута цель-натяжение высокопрочной проволоки. Из Комитета ответили, что всякие технологические и экономические расчеты не имеют никакого значения. Важно, что на идею нагрева инвентарных элементов уже выдано авторское свидетельство. Тогда мы изменили формулу изобретения, найдя конструктивные отличия, и получили зависимое авторское свидетельство.

Вначале все в Бюро техпомощи работали с большим интересом. Со временем энтузиазм сотрудников снизился. Причина была в малой зарплате. Хотя было подано много заявок на изобретения и сделано много рационализаций, стало понятно, что вознаграждения за них не играют существенной роли в бюджете каждого сотрудника. И люди стали искать более оплачиваемую работу. Первым ушел Альтшуллер. Он заключил договора с издательствами на книги по фантастике и изобретательству и ему не хватало времени. Я нашёл, что быть изобретателем совсем не то, о чём я мечтал с детства и решил делать диссертацию. С этой целью я искал работу в лабораториях, где бы смог проводить опыты. Виктор Антонов видя настроения в бюро выдвигал разные идеи организационного порядка. Генрих, выслушав очередную идею, обычно заключал: «Виктор! Все твои проекты направлены на создание всеобъемлющего порядка, этакое «Великого Орднунга»! Мало тебе дали 5 лет!». Одна идея Виктора заключалась в создании треста «Оргтехстрой», который был бы и как проектный институт и имел бы опытные мастерские и лаборатории. Он разрабатывал структуру такого треста, определял его функции, выступал в печати и на различных конференциях, доказывая острую необходимость в таком тресте. Зарплаты по идее должны были приравняться к зарплатам строительного треста. Себя он видел главным инженером его. Генриха - руководителем отдела информации. Три года он пробивал эту идею и, наконец, при очередной реорганизации строительных предприятий, такой трест был создан. А Виктора туда не взяли. Он был очень огорчен и перешел в Госстрой (директивный орган). Генриху предложили место помощника председателя Госстроя и выполнять работу дома и всего лишь один раз в неделю появляться в Госстрое. Генрих отказался. Он в то время много работал над научной фантастикой и создавал «АРИЗ» - алгоритм решения изобретательских задач. Кроме того он проводил семинары, лекции и беседы, на которые шли люди разных профессий - от инженеров до врачей. Все видели пользу общения с Генрихом в том, что он мастерски передавал опыт тысяч изобретателей и его слушатели освоили массу приемов. Мы, его друзья и поклонники, работая над изобретениями не могли себя заставить действовать по его методике, по АРИЗ, хотя все признавали её необходимость. Как-то Генрих приехал из Риги и рассказал, как на семинаре один из слушателей, работник какого-то морского НИИ, дал задачу об увеличении скорости ледокола. Генрих только успел изложить суть задачи, как я сразу высказал идею - разделить корпус ледокола горизонтально. Генрих встал и обнял меня. Он был доволен. Но сказал, что он хочет чтобы изобретатели действовали по методике, двигаясь шаг за шагом, а я перепрыгнул сразу через несколько шагов. Я же ответил, что, возможно, я быстро пробежал по этим шагам, не заметив этого, и пришел к нужному решению. Генрих признался, что на том семинаре, как только

изложили задачу, он сразу написал её решение на бумаге и перевернул лист. Решавший эту задачу у доски не морской инженер, двигаясь по шагам методики, также получил такое решение, что показало полезность методики. Но я не помню, чтобы кто-либо из знакомых мне изобретателей рассказывал, что пользовался целиком правилами АРИЗа. Все начинали с ИКР. Это вошло, как «железное» правило. Так же было со следующим шагом, с поиском технического противоречия, а дальше, в оперативной стадии, все забывали про АРИЗ. Здесь сказывалось, как изобретательское мастерство, так и наличие опыта и специальных знаний. Вот этот опыт и приобретался на занятиях у Генриха. В книге Альтшуллера «И тут появился изобретатель» есть эпизод (см. задачу 36), как молодому математику предложили войти в группу из 15 человек для решения очень важной проблемы уничтожения в крупе личинок и яиц вредителей. Они гибнут при нагреве до 65 градусов С, но если температура в некоторых местах большого количества крупы оказывается выше, то крупа портится. Перепробовали десятки вариантов нагрева – и не смогли подобрать нужный режим. Этот математик с ходу предложил добавлять в крупу ферромагнитные дробинки с точкой Кюри 65 гр.С, нагревать их с помощью электромагнитной индукции и после обработки выловить дробинки магнитом. (Это произошло в Израиле, а молодой математик был мой сын, который до переезда закончил АзОИИТ и Генрих посылал его в разные города читать лекции по изобретательству). Вот явный пример того, как опыт моментально дал решение, минуя правил методики.

Теперь о трудностях внедрения изобретений. Неудачи с внедрением изобретений мы относили за счёт особенностей социалистической системы. Ну, какому руководителю предприятия охота заботиться о чужом изобретении? Изобретательные изобретатели находили выход в том, что делились авторством с начальством или с людьми от которых зависит внедрение. В 1978 г. я придумал электродомкрат с перехватом. Чтобы наверняка получить авторское свидетельство я предложил директору проектной организации, где я работал, соавторство, при условии, что он возьмет на работу на 2 месяца патентоведа. Последний добросовестно поработал с литературой и составил неотразимую заявку так, что мы с первого захода получили авторское свидетельство. И если просмотреть список изобретений, то можно увидеть, что почти всегда авторов несколько, иногда до 12. И внедряются именно такие изобретения. За всё время моей работы я знал только один случай использования изобретения людьми, не относящимися к авторам. Это был как раз случай с нашим электродомкратом с перехватом. Где-то в Сибири его применили и прислали письмо моему директору-соавтору с вопросом: как разделить вознаграждение между нами (поступок сам по себе редкий по честности)? Пришлось директору принять всё вознаграждение (2000 р.), так как я уже был в Израиле. Об этом рассказал мне сам этот директор, когда через несколько лет также переехал на родину наших предков.

Но оказавшись в мире частной собственности, я также увидел, что жизнь изобретателя и здесь трудна. В Израиле я получил патент на один из способов изготовления пустотных железобетонных панелей. Я предложил каблану (предпринимателю), у которого я работал, это изобретение. Он внимательно выслушал и спросил:

- Что это мне даст?

- Экономия бетона 40% и металла 30% на перекрытиях.
- А какую долю составляют эти перекрытия от стоимости здания и участка земли под зданием?
- Около 7%-ответил я.
- А кто-нибудь такие перекрытия уже делал?
- Нет никто. Иначе мне бы не дали этот патент.
- Ну, а там в России кто-нибудь делал?
- Нигде в мире никто это не делал!.
- Тогда и я не буду делать. Пусть сначала кто-нибудь сделает, а я посмотрю, стоит ли это делать? Вот письмо из Германии. Предлагают заключить договор на 2 года на покупку арматурной стали. Тогда стоимость её на 30% дешевле. Вот местный бетонный завод предлагает договор на 1 год. Тогда бетон будет на 25% дешевле. Вот письма с цементного завода, с каменного карьера, из министерства туризма. Если я закончу гостиницу в этом году, то они заплатят на 15% больше договора, а ты предлагаешь мне 40% от 7% и то на непрованной вещи. Говоришь об экономии бетона и металла, а сколько я должен буду платить людям? А сколько будут стоить формы? И вообще, зачем мне эта дополнительная забота?

После этого я через знакомого предложил свой патент хозяину завода железобетонных панелей. Он также отказался заявив, что ещё его завод не окупил затраты на существующее оборудование и у него нет средств приобретать новое. И вообще, сейчас спад производства и вряд ли кто-нибудь купит этот патент.

Как я уже говорил много людей шло под «знамёна» Альтшуллера . Любопытные школьники и студенты восхищались его мастерским и интересным изложением любого материала, будь то изобретательство или литература, физика или химия, и многие из них хотели стать в будущем изобретателями. По этой же причине шли также инженеры, в особенности те, которые столкнулись с производственной рутинной и косностью и хотели вырваться из них. С открытием АзОИИТ такие инженеры могли пробовать свои силы в ролях преподавателей изобретательства. Занятия проходили по субботам и воскресеньям и Генрих был загружен полностью в эти дни. Слушателей делили на классы и нужны были преподаватели. Генрих выбирал на эту роль людей из числа активных слушателей и занимался их подготовкой вечерами в будние дни. К тому времени он начал разрабатывать Теорию Решения Изобретательских Задач - ТРИЗ. Некоторые слушатели принимали участие в этом. Попадались и такие, которые не имели нужных способностей или знаний и думали сделать карьеру и добиться научных степеней приобщившись к теории изобретательства Альтшуллера. Генрих попросил меня проводить проверку качества работы новоиспеченных преподавателей. Я к тому времени уже несколько лет заведовал общетехнической кафедрой в Высшем военно-морском училище и знал многие хитрости преподавания. Мои проверки помогали выявлять халтурщиков, которых Генрих тут же отстранял от преподавания. Находились и такие, которые явно не понимали суть излагаемых изобретений, а брались вести уроки по изобретательству. Эти быстро отсеивались. Отсеивались также люди, которые, после прохождения полного курса, не видели практической пользы от полученных знаний. Многие горячие поклонники Альтшуллера, которые шли с ним по 10-12 лет также меняли

направление. Одни обнаруживали предел, к которому подошла ТРИЗ. Другие переходили от изобретательских задач к научно-исследовательским работам. Они считали, что в решении крупных технических проблем собственно изобретение является начальным, отправным моментом, а главное - это проведение всех необходимых научных исследований, без которых проблема не может получить «путёвку в жизнь». Так было с задачей о разделении ледокола по горизонтали, с созданием «сквозьледохода». Изобретение было сделано за несколько минут, а вот разработка, исследование, проектирование заняло десятки лет. Так было и с предварительно-напряженным железобетоном, когда от изобретения до практического использования прошло 70 или 80 лет скрупулезных исследований и теоретических разработок. Множество таких примеров снизило ценность изобретательства в целом и в этом одна из причин изменения взглядов многих бывших поклонников Альтшуллера и уход их от трудной жизни изобретателя.