

Внукам и правнукам, но не детям перестройки.

Не всем Коллегам, а тем, кто с Совестью.

ОТЧЁТ ПЕРЕД ВНУКОМ ЗА СВОЮ СЕКРЕТНУЮ РАБОТУ.

МОЙ «КУРЧАТОВСКИЙ СТАЛИНГРАД»

Крошка внук ко мне пришёл, и спросила кроха: «Ты работал хорошо или совсем уж плохо? Где твои достижения – построенные тобой научные монументы во благо человечества? Где публичное признание и кино о тебе типа «Девять дней одного года»? Или ты в компании образованных физиков только и делал, что помогал бессовестной карьере академиков и политиков? Молча «гнал туфту» в виде дорогих Проектов, по сути, грабя по крупному народ и получая иногда, не обижайся дед, «подачки с барского стола» в виде премиальных и «цацок»?

Но это ещё «мелочи», я слышал, что многие из вас с фигой в кармане только изображали рвение в грандиозной утопии строительства «коммунизма в СССР к 1980 году». Правда ли это? Теперь профессиональный вопрос. Скажи правду, дед, почему у тебя низкий индекс цитируемости научных трудов? Я видел в инете. У тебя оценки «по Хиршу» как у моих одноклассников – троечников. Что же ты делал 45 лет на научном ядерном режимном предприятии? Ты был рабом в научной шараге за высоким забором, как у Солженицына? Про что твои секретные диссертации, может, ты списал их у врагов, как в своё время фиктивные советские академики украли тайну американской атомной бомбы?»

Отвечать начинаю издалека. В угоду мировым недругам России наши чиновники и хитроумные учёные теоретики, пресмыкаясь перед «глобалистами» - англосаксами и некоторыми гражданами не титульной национальности, ловко придумали, как возвеличить своё положение в научной иерархии. В частности, предписали российскому учёному

сообществу в строго обязательном порядке учитывать оценку научных результатов, опубликованных только в *открытых, выбранных*

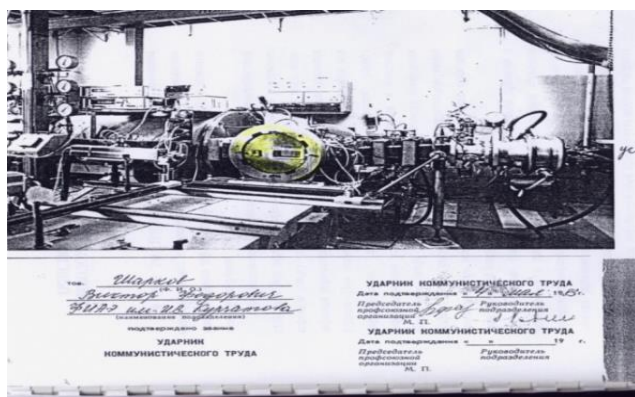
ими научных изданиях. При этом, конечно, не забывали ангажировать избранные научные журналы и подкармливать записных экспертов. Так они сегодня обеспечивают нужный им «управляемый хаос» в науке с кормушками для «избранных». Смешно, но такая примитивная схема работает. Работает, но в интересах кого?

Унижены и оскорблены десятки тысяч физиков и инженеров из тех, кто трудился на оборонку с её *государственными тайнами*. Но ещё БОльшая армия в сотни тысяч штыков, ой, конечно, голов технической интеллигенции вынуждена была в интересах страны строго хранить *технологические секреты* и потому, естественно, не печатались в открытой печати. Все они в одночасье стали париями, «двоечниками по Хиршу». Как объяснить такое внуку? Кстати, он абсолютный гуманитарий, формул не принимает. Попробую популярно, но не скучно и, главное, честно рассказать о своих секретных научных работах. Может, и смысл своей жизни мне откроется с «другой хорошей стороны».

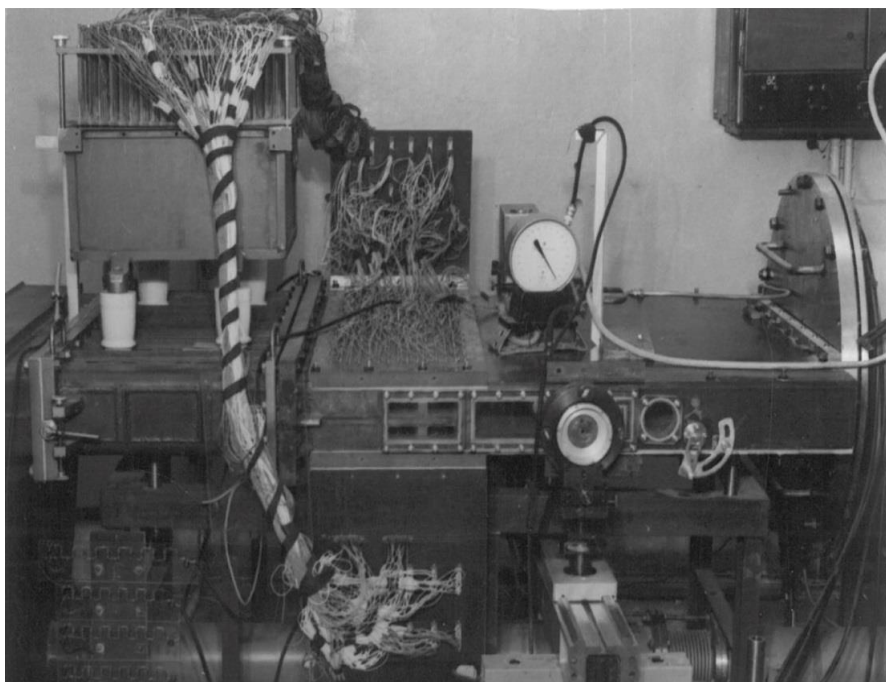
РАССКАЗ О СВОИХ ДИССЕРТАЦИЯХ «С» И «СС»

45 лет за «секретным забором», конечно, породили самоцензуру и внутренний страх как бы не сказать лишнего. Но прошло сорок (!) лет, эпоха другая и из книжек известно про «срок давности секретов». К тому же директор нашего «почтового ящика» - главный секретноноситель-«особо опасный уголовный преступник» после осуждения его открытым (!!!!) уголовным судом РФ, как говорят, с честно(!) заработанной кучей долларов красиво удрал к американским друзьям и, очевидно – ведь не дурак, отвёз им бесчисленные государственные тайны. И мои маленькие лабораторные секреты тоже, конечно, увёз. Как говорится «поздно пить боржоми». Нынешний «СМЕРШ», очень надеюсь, простит мой рассказ внуку, даже если формально пока не снят гриф секретности с темы моей диссертации. Впрочем, может быть, и темы «Цна» не было вовсе? Или потерялась на Лубянке при перестройке?

Рассказ мой необходимо начать с международной обстановки. В 70-е годы в мире шла бешеная гонка по созданию сверхмощного лазерного оружия, предназначенного для сжигания из неуязвимого космоса любых объектов на Земле. Проект «Рейгановские звёздные войны» заставил наших учёных искать несимметричный ответ. Экономика СССР не могла повторять разработки США с их дорогущими химическими лазерами. Молодой академик Велихов в Троицком Филиале Курчатовского института за 3-5 лет создал семейство сверхмощных непрерывных газовых лазеров. Твой дед тогда был молодым специалистом, в картах любил «мизер», и потому не стал, как все, строить монстры – «электроразрядные быстропроточные газовые оптические квантовые генераторы», а сделал свой дешёвый и простой, русский лазер – газодинамический. Лазер – «мизер». Здесь энергия нагретого воздуха в сверхзвуковом потоке газа *напрямую* превращается в когерентное лазерное излучение высокого оптического качества. Много позже я понял, почему такое русское изобретение («лазер на выхлопных газах») не интересен для карьеры академиков и начальников всех видов. Ответ циничен: им нечем поживиться – нет больших денег. Велихов шутил: «Витя, в твоих лазерах мало диссертаций и наград, а плазмы для наших курчатовских специалистов нет совсем».



Первый в мире непрерывный газодинамический CO₂ –лазер с имитацией тепловой накачки в ядерном реакторе. При мощности до 100 киловатт мировые рекорды по КПД и энергосъёму держатся 40 лет. Троицк –ФИАЭ-ТРИНИТИ. Запуск -1972 год, здание 20. Диссертаций -3.



**Второй (после Л1) мощный быстропроточный газоразрядный СО₂.
Здесь впервые реализован открытый (не замкнутый, как Л1) цикл. Стал прототипом всех мегаваттных установок и опытовых изделий на самолётах, кораблях и спутниках . Разрядную камеру создавали В.Герц и А.Витшас, стенд Ц2 Р – С.Б.Горячев и В.Шарков. 1972 год.**

Диссертаций защищено по БПГР –лазерам более 200, академиков - несколько дюжин, Госпремий – 8 или более того... Почувствуйте разницу. Внедрение = НОЛЬ, при затратах более 100 миллиардов у.е.

ЭТАПЫ РАБОТ на стенде Ц -2(тема «Цна»)

- 1. НИР по ГДЛ на основе низкотемпературных ядерных самолётных двигателей. Диссертация «СС» защищена в ИАЭ В 1974г.**
- 2. НИР по повышению КПД и УДЕЛЬНЫХ ЭНЕРГОСЪЁМОВ ГДЛ. Достигнуты мировые рекорды, не побитые до нашего времени.**
- 3. Главное дело моей жизни – измерены физические параметры *оптического качества* лазерных активных сред, определившие полную непригодность мегаваттных лазеров для дальнобойного оружия в космосе и на Земле. Получены экспериментальные доказательства физического запрета «Рейгановских космических войн». Аминь. При поддержке Ю.Б.Харитона в больших битвах с карьеристами защищена в Подольск(?!!) докторская диссертация.**

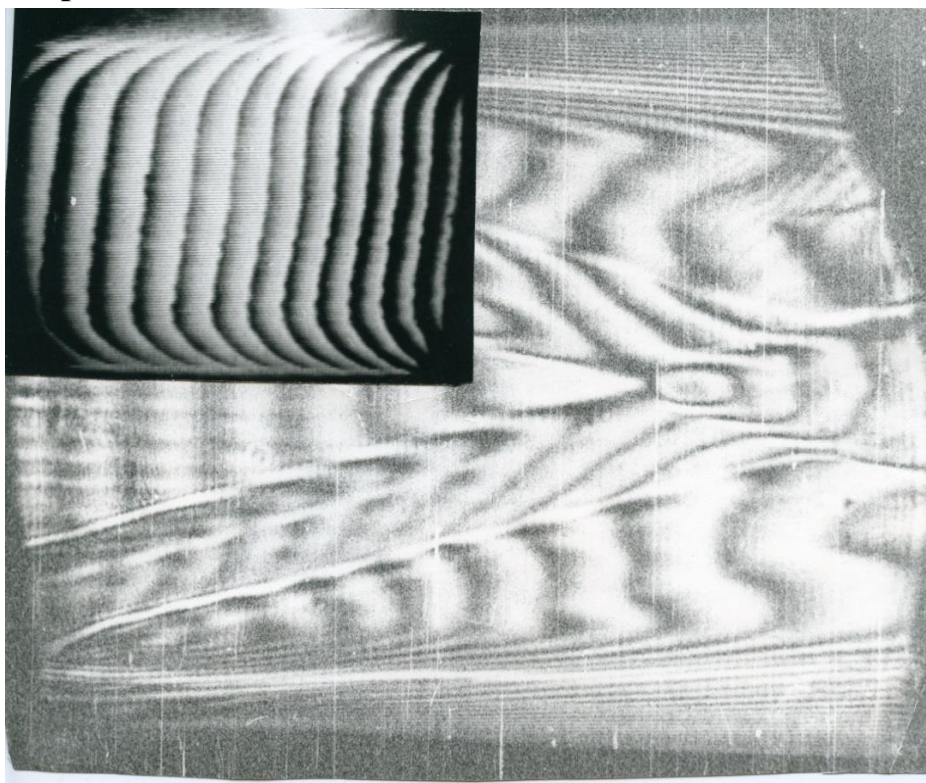
Внук зафыркал на мои «достижения и этапы»: «Дед, по-пацански расскажи, чтобы я и мама – гуманитарий поняли. Без ваших интегралов и профессорских понтов. Что ты самолично сотворил большого настоящего?» Попробую объяснить:

Оружие в виде всё сжигающих лазерных лучей на 100 -1000 км ЦК КПСС заказал большой *кооперации* оборонных институтов и КБ. Задачу подели между разными коллективами по принципу «шитья костюма по Райкину»: одни создавали источник мощного мегаваттного излучения, а другие отвечали за доставку «смертельного луча» к мишени. Эти вторые обязаны были знать законы оптики и уметь уменьшать потери излучения в атмосфере. Они оперировали критерием потерь – параметром Штреля, которое допускалось до 0,8 -0,5, т.е считалось допустимым потерять половину мощности луча при транспортировке до мишени. Наше предприятие создавало МЛУ –МОЩНЫЕ ЛАЗЕРНЫЕ УСТАНОВКИ, мы учились «накачивать» разными видами энергии газовые «активные среды» и преобразовывать «энергию накачки» в лазерный пучок диаметром 20-50см. За его качество у нас голова фактически не болела, считалось, что «оптики исправят» своими «умными гибкими АДАПТИВНЫМИ зеркалами». По сути, мы делали «уникальные дорогушие пуговицы к костюму» и в режиме «он –лайн» получали за это огромное число всяческих награды и Государственных Премий, академических званий, учёных степеней и т.п. Деньги (десятки миллиардов долларов) нами истрачены, а «лазерные пуговицы» оказались абсолютно никому не нужны. Как так, а где головные по оптике ЦКБ? За комплекс в целом отвечали специалисты, которые якобы тоже оказались наивными или неграмотными оптиками. Они обязаны были предвидеть , что излучение МЛУ, по физическим причинам (!!!) неизбежно обладает отрицательными свойствами –мелкомасштабными быстрыми абберациями (искажениями) волнового фронта луча. Эти процессы флуктуаций оптической плотности резко усиливаются при зажигании холодной плазмы в потоке газа. Лазерщики докладывали наверх о создании генераторов активных сред с кубометрами плазмы. Но однородной накачки, в принципе, добиться не могли и рождённый

неоднородной средой лазерный луч неизбежно содержит «рябь на волновом фронте излучения». Луч большого диаметра по школярскому закону Гюйгенса попросту сам разваливается изнутри. Оптическая наука утверждает, что исправить подобные aberrации внешними системами наведения невозможно. Даже самые дорогие адаптивные зеркала не помогут.

Впервые в мире моя команда напрямую измерила параметр Штреля активных сред и изучила его для разных вариантов МЛУ. Во всех случаях этот параметр оказался либо очень плохим, либо катастрофически плохим: от 0,01 (ГДЛ) до 0,001 (БПГРЛ) и даже 0,0001 (СО-лазер). На практике это означает принципиальное уменьшение дальности мегаваттных лазеров в 100 или даже 10000 раз. Аминь «лазерной туфте». Никакими техническими «оптимизациями» принципиально улучшить ситуацию нельзя. Её Величество Физика запрещает. DIXI!!!!

На интерферограммах видно, как ухудшается оптическое качество потока газовой активной среды при включении тепловой энергонакачки.



Ситуация становится ещё хуже, например, при зажигании тлеющего электрического разряда в потоке газовой смеси – этой «гениальной» идеи физиков Курчатника. При включении мощного электрического разряда оптическое качество активной среды неизбежно деградирует. Существуют некоторые технические возможности улучшения лазеров. Можно применить импульсно – периодический режим накачки, успевая получать порцию излучения до того, как испортится оптическое качество активной среды. Лазер-пулемёт предлагал А.М.Прохоров .

Мы – рядовые физики-солдаты сделали своё дело. Выявили у техники потенциальных супостатов уязвимое место. Далее я отвёз эти данные физику- маршалу Ю.Б.Харитону. Группа экспертов легендарного Арзамаса -16 (г.Саров) во главе с С.Б. Кормером детально изучила мою докторскую диссертацию, в которой строго научно изложены наши «смертельные для темы МЛЮ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПО ПАРАМЕТРУ «ША»». Ю.Б.Харитон как великий полководец науки и честный советский гражданин обратился в ЦК КПСС и остановил гигантское цунами «лазерной тупты» в СССР. А 17 августа 1989 года в городке Троицк делегация американских сенаторов, генералов и учёных во главе с Э.Кеннеди присоединилась к мораторию на лазерное оружие в космосе. Так мы из своей лаборатории остановили чудовищного монстра, который мог погубить тебя, внучок, и маму и твоих братьев и сестёр. И человечество...

Таков реальный и нестыдный итог моей работы. Это не подвиг, но около того. Наш труд рядовых учёных-оборонщиков сродни работе солдат – окопников, остановивших вражеские орды в Сталинграде. И там и здесь люди просто выполнили свой долг перед народом, но с ущербом для своего здоровья. В нашем случае , честная работа оказалась связана не с опасностью погибнуть в бою, но уж точно - с потерей карьеры и благополучия.

Теперь тебе, внук, оценивать мой 50-ти летний труд инженера-физика. Не скрою, твоя оценка для меня бесконечно важна. А травля от ангажированных карьеристов всех мастей? Больно, конечно, но не смертельно. Иногда обидно за товарищей, которые пошли за мной и тоже попали в опалу. Такова карма честных людей в любой работе, не только в науке. О молчащих коллегах ничего сказать не могу.

Р.С. Если честно, то осознал я своё истинное предназначение в науке только после вопросов внука. Большое видится на расстоянии.

МОЯ КОМАНДА ОСТАНОВИЛА ГОНКУ ВООРУЖЕНИЙ В КОСМОСЕ. СТЕНД «Ц-2» - НАШ «СТАЛИНГРАД».

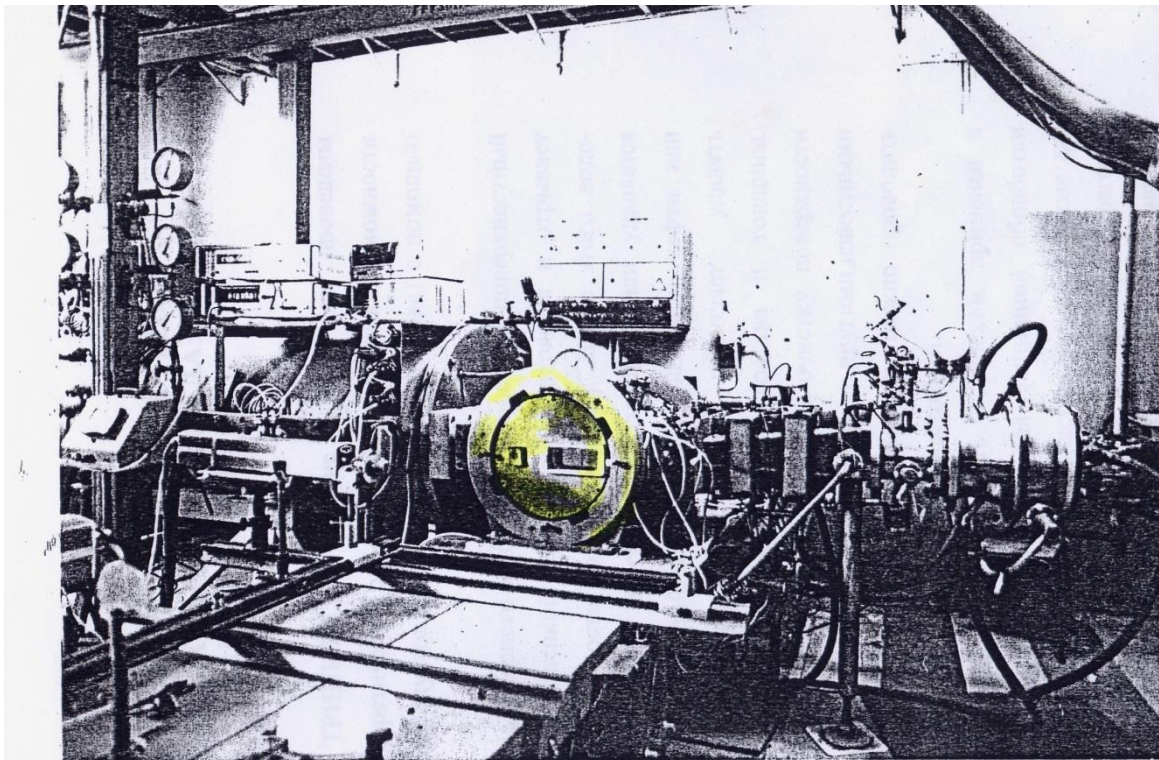


В Троицком «Сталинградском окопе» 20 лет держали фронт бойцы научной Лаборатории Ц-2 Курчатовского Института: слева\направо Шарков В., Горячев С.Б., Новосёлов А.Г., Иванов А.В., Акимов А.В., Савостин А.Н., Семёнов В.Н. (остались в живых четверо из семи, остальные живут с израненной душой и ниже уровня бедности).

В лихие 90-е годы многим показалось, что наш научный труд был бессмысленным и стыдно о нём вспоминать. Но, к счастью, жизнь показала, что нам есть чем гордиться перед внуками. Результаты наших опытов, прежде всего, по физическому параметру Штреля активной среды мощных лазеров стали крепким кирпичиком в запретной стене на пути бессовестного грабежа бюджета СССР карьерными академиками, генералами и политиками. Реально ЦУНАМИ «Лазерной туфты» героически остановил и так похоронил «Лазерное Супероружие» великий Учёный и Гражданин Ю.Б.Харитон, который опирался, в том числе, на наши экспериментальные результаты. У ВНУКОВ НАД ГОЛОВОЙ ВОТ УЖЕ 40 ЛЕТ МИРНЫЙ КОСМОС – деды сделали свою работу честно и профессионально.

ВНУКУ: «МНЕ НЕ СТЫДНО ЗА СВОЮ РАБОТУ И ЖИЗНЬ»

Я, Шарков Виктор – рядовой инженер-физик с коллегами из подразделения Ц-2 п\я Г-4345 честно выполнили свой долг перед Родиной – остановили на 40 лет гонку лазерных вооружений в космосе. Вместе с другими «окопниками» мы сначала грамотно держали научный фронт против американской «военщины» и наших туфтовых академиков, карьерных генералов и политиков. В меру таланта и ответственности за 20 лет накопили ума и экспериментальных данных. В итоге, доказали *физический (!)* запрет на создание в космосе «Рейгановских лучей смерти». В науке так бывает: обоснованный экспериментально на небольшой установке параметр Штреля- Шаркова однозначно выявил смешную предельную дальнобойность мощных лазеров – до 1- 3-х километров. Стало ясно, что мегаваттные «якобы боевые» лазеры с заявленной дальностью 100- 1000 км «строили» в СССР и США только для карьерных и политических целей. Разоблачив «ЛАЗЕРНУЮ ТУФТУ» в своём Отечестве, мы подверглись гонениям от начальников – карьеристов, но обеспечили мир в Космосе. Sic! Говорю внуку: «Возможно, в этом деянии Высокий Смысл жизни мой и моих товарищей, моё предназначение на Земле – уж совершенно точно». Мы простые солдаты от советской науки честно прошли свой Сталинград и так внесли свой самый созидательный из возможных вклад в космические войны, остановив их на 40 лет. Мир – наша Победа. Небо над нашими внуками чистое. Сегодня их очередь беречь мир. «НИКТО КРОМЕ НАС», «НИКТО КРОМЕ ВАС».



Установка Цна – Ц-2П – газодинамический CO₂-лазер непрерывного действия мощностью 10-100 киловатт. Справа нагреватель (имитатор ядерного нагрева), в центре – многосопловой аппарат с резонатором, выхлоп отработанной активной среды через диффузор в вакуумную ёмкость.

Рекордный удельный энергосъём до 50 джоулей с 1 грамма в секунду активной среды. Типичный энергосъём – 10-20 дж\г.

Спроектирована и изготовлена установка в ФИАЭ, уникальные сопла созданы в КМЗ «Союз» и Сухумском физтехе по патентам Шаркова В,Ф,

Стенд получил высокую оценку министров Средмаша (Е.П.Славский) и Судпрома (Бутома). Результаты подтверждены Арзамасом -16, Ю.Б.Харитон наши экспериментальные данные признал достоверными и ценными для определения перспектив лазерного оружия.

