

# ТЩАТЕЛЬНОЙ НАДО, ТЩАТЕЛЬНОЙ!

*А.Я. Олейников*

Эта цитата из М. Жванецкого приходила мне на ум, когда я перебирал некоторые эпизоды из общения с В.А. Котельниковым. К сожалению, я не могу начать этих заметок со слов «Мне посчастливилось много лет работать под непосредственным руководством В.А. Котельникова». Слишком велика была дистанция между молодым специалистом и В.А. Да и в дальнейшем мое общение с В.А. носило эпизодический характер. Вот об этих эпизодах я и хотел бы здесь рассказать.

Я пришел работать в ИРЭ в 1962 г. в лабораторию Т.М. Лифшица и занимался физикой полупроводников. Почему-то, меня тянуло к применению различных средств автоматизации и, видимо, не меня одного, потому что в 1967 г. вышло распоряжение Президиума РАН о развитии работ по автоматизации научных исследований в академии наук, о создании при Президиуме РАН для целей координации этой деятельности Совета по автоматизации научных исследований. Председателем Совета был назначен В.А. Котельников. Это было закономерным, поскольку в те времена советы при Президиуме возглавлялись вице-президентами. Кроме того, в то время под руководством В.А. в РАН и в ИРЭ разворачивались работы по радиолокационным исследованиям планет. Эти работы были связаны с необходимостью измерений, обработки и хранения огромных объемов информации, и В.А. придавал большое значение вопросам автоматизации.

## Эпизод первый

В те времена все средства автоматизации были, в основном, «доморощенными» — большинство из них создавалось в лабораториях своими руками, и конечно же, их надежность и другие качества оставляли желать лучшего. И тут в 1968 г. появилась возможность приобрести с международной выставки японскую быстродействующую систему по сбору информации. Это была 100-канальная система, которая действительно по тем временам с колоссальной скоростью регистрировала на бумажную перфоленту показания 6-значного чувствительного вольтметра. Нам эти возможности тогда казались чудом. Система стоила 40 тыс. долларов, что было весьма большой суммой, нам бы, конечно, никогда этих денег не выделили без помощи В.А. Для выделения этой суммы требовалось обоснование, где мы написали, конечно, что «система значительно превосходит отечественные аналоги по надежности, точности и быстродействию, позволит автоматизировать большую часть всех экспериментов в ИРЭ и получить новые научные результаты». В конце мы написали, как полагалось, что «экономический эффект значительно превысит произведенные затраты».

Система была приобретена, установлена в лаборатории, и мы начали ее освоение. Довольно скоро выяснилось, что не все в ней так уж прекрасно, но, тем не менее, Т.М. Лифшиц пригласил В.А. в лабораторию и В.А. пришел со всеми своими замами. Мы слегка пригасили свет, чтобы разноцветные лампочки и быстро мигающие цифры производили большее впечатление, и запустили систему. Перфолента, пробитая множеством дырочек, вылетала с большой скоростью. Некоторое время все стояли, захваченные зрелищем. Потом В.А.

подошел к системе поближе, взял перфоленту, внимательно просмотрел метра два и спросил:

— Видите сбои? — Действительно, мы уже давно заметили, что японская чудо-машина дает сбои: иногда пробитые дырочки «налезают» друг на друга. Конечно, ничего такого уж страшного в этом не было, при обработке на ЭВМ это можно было бы выявить и учесть, но наши заверения о супернадёжности системы уже ставились под сомнение, а следовательно и другие утверждения о ее ценности тоже. Самое же главное, что мы, вроде бы, пытались скрыть это от В.А. В тот момент я сделал для себя вывод, что больше никогда не буду стараться подsunуть В.А. «туфту», и делал это с перегибами даже на выставках, где мы демонстрировали свои достижения в области автоматизации. Ведь, практически, любая техническая выставка — своего рода «туфта», ракета выставлена, но ведь она не летает. Мы всегда в дальнейшем пытались выставить работающий образец, а для этого иногда было необходимо обеспечить водяное охлаждение, жидкий гелий, жидкий азот. Сделать все это в выставочных условиях — далеко не просто, и можно было бы результаты симитировать на ЭВМ и вывести на экран. Но мы знали, что придет В.А. и, не дай Бог, уличит нас в «туфте». Вот и тянули шланги с водяным охлаждением за десятки метров, возили сосуды с азотом и гелием за 40 км из Фрязино.

### Эпизод второй

Это было уже где-то в восьмидесятых годах. В ВИМИ — Всесоюзном институте межотраслевой информации проходила выставка «ЭВМ в вооруженных силах». ВИМИ был неким аналогом ВИНТИ, но специально созданным для «девятки» — девяти министерств, непосредственно работающих на оборонную промышленность. ВИМИ располагался на Волоколамском шоссе вблизи кольцевой автодороги. Выставочный зал — огромный по площади и высоченный, ракеты и танки казались в нем совсем небольшими. Что-то там сейчас? Наверное, ярмарочный комплекс. Так вот, выставка была, конечно, закрытая, и В.А. был приглашен для ее осмотра. В. А. решил взять с собой двух человек из ИРЭ, и я попал в их число. Мы разместились в «Чайке», возившей В.А., приехали в ВИМИ часа в четыре, и гидом выступал директор ВИМИ. И тут я был поражен следующим обстоятельством. Я привык, что начальство проходит по выставке быстрым шагом, задерживаясь у отдельных экспонатов, как правило, выбранных организаторами выставки. Например, я помню еще в начале шестидесятых годов на выставку, проходившую в одном из павильонов РАН на ВДНХ, приезжал Н.С. Хрущев. Он шел по выставке быстрым шагом, за ним попевала свита. Перед некоторыми экспонатами он останавливался и проявлял живой интерес. Свита тут же изображала заинтересованность к данному экспонату. Вдруг Н.С. молча круто повернулся и, направился к выходу павильона. Видимо, срочно направился на следующее мероприятие. Вся свита быстро сменила выражение острой заинтересованности в научных достижениях на выражение государственной озабоченности и поспешила за Н.С. к выходу.

Тут же все выглядело не так. В. А. методично обходил подряд все экспонаты, подробно расспрашивая нашего хозяина о подробностях. Скоро закончился рабочий день, павильон полностью опустел, и нам, сопровождающим, тоже хотелось домой. Но, В.А. пока не осмотрел все, никуда не торопился. Правда, такой интересной выставки я, пожалуй, больше не видел. Оказалось, что в Во-

оруженных силах в то время применялось более 200 типов различных ЭВМ, встраиваемых в данный вид оружия! Наконец, часа через три осмотр закончился, хозяин привел нас в небольшой банкетный зал, пригласил за весьма богатый стол. В.А. потер руки и сказал:

— Что-то я проголодался! — Ну и мы, сопровождающие, дорвались! (Помню, меня еще удивило, что нас обслуживал мужчина с военной выправкой в черном костюме, белой рубашке и белых нитяных перчатках, как в заправском ресторане.)

Тут меня поразила не только скупулесность В.А., но и полная отдача тому делу, ради которого он приехал. Не спешить, вникнуть в детали!

Эта же черта проявлялась на ученых советах в ИРЭ, которые В.А. вел. Он всегда внимательно слушал каждый доклад и всегда задавал вопрос, попадая в «болеву точку» (как в том эпизоде с перфолентой). И как это было всегда полезно для докладчика, для его последующей работы! Не говоря уже о той огромной благодарности, что такой авторитет как В.А. тебя внимательно выслушал, да еще сделал замечания.

Мне кажется, вот это внимание к мелочам, доходящее до дотошности, пунктуальность, умение увидеть слабое место были одним из самых сильных мест характера и таланта В.А., и без этого, возможно, не было бы «Теории потенциальной помехоустойчивости». Ведь что такое шум? Это, как правило, мелочь, на которую мы не обращаем внимания, и сколько раз каждому из нас приходилось кричать по телефону, перекрикивая шумы. А В.А. придал этой мелочи значение, и теперь человечество должно быть ему навсегда благодарно. Перефразируя известные слова Черчилля о Сталине, мы можем сказать: «В.А. Котельников принял связь аналоговой, а оставил ее цифровой!»

### Эпизод третий

Теперь я хотел бы сказать еще немного о скромности В.А. Ну, всем понятно, что «нормальный» человек, который больше 20 лет был первым вице-президентом РАН и, по существу, распоряжался ее финансами, построил бы для своего Института в хорошем месте Москвы новое здание. Какая была теснота в московской части Института до развала Союза и науки вместе с ним! Во многих лабораториях было построены антресоли, сотрудники сидели буквально друг у друга на головах. Но, нет — стоит Институт, построенный как физфак МГУ более ста лет назад, с металлическими стяжками.

То же самое было и с распределением фондов — этим главным дефицитом социалистической системы. В.А. тщательно отслеживал, чтобы никто не мог его упрекнуть в том, что он отдает предпочтение своему институту. Конечно, мы пользовались его именем и выбивали для института дефицитнейшую вычислительную технику. Когда появились портативные ЭВМ (тогда еще не было понятия «персональные ЭВМ»), мы предоставили В.А. такую ЭВМ. В.А. буквально «выжимал» из такой ЭВМ все, и я думаю, что до сих пор мало на свете компьютеров, которые могли бы удовлетворить интеллект В.А. Когда В.А. уже перестал работать первым вице-президентом и у него появилось свободное время, он с удовольствием предался научной работе, мы узнали, что он мечтает о современном ноутбуке, на котором бы он мог работать и в Президиуме, и дома, и на даче. Мы постарались сделать максимум, чтобы добыть В.А. такой ноутбук. Составили спецификацию и написали письмо Ю.С. Осипову. Меня

удивило, что Осипов сократил запрашиваемую сумму в два раза. Неужели надо было для В.А., который 20 лет, можно сказать, кормил академию, применять классический начальственный прием: сокращать запрашиваемую сумму в два раза. С большим трудом мы выпросили дополнительные деньги в дирекции ИРЭ, и наконец набралась сумма, почти достаточная для покупки нужной конфигурации. Не хватало малости — 100 долларов на сумку для ноутбука. Понятно, что сумка для ноутбука — важная деталь. Когда обо всем сообщили В.А., он сказал:

— Ничего, я сошью себе сумку. — Представляете себе эту сцену: В.А. шьет себе сумку!

### **Наконец, последний эпизод**

Мы пришли поздравлять В.А. с 90-летием в Президиум (кстати В.А. сидел последние годы в комнатах, где раньше был Совет по автоматизации). Антонина Васильевна в приемной нам строго сказала:

— Имейте ввиду, В.А. ничего не пьет, кроме чая. — Мы вошли, закрыли за собой дверь и я начал произносить заготовленное поздравление. Но тут В.А. сказал:

— Вы пришли поздравлять? Так давайте выпьем! — Мы чокнулись с В.А. и выпили за его здоровье, пожелав ему здоровья и долгих лет жизни.

Все-таки, есть и наш вклад в долголетие В.А!