

Инженер. Конструктор. Механик

Марк Петрович Гальперин — доктор технических наук, профессор, лауреат Государственной премии СССР



Именно эти слова записаны в моем дипломе, полученном по окончании ЛИТМО в 1960 году. А дальше специальность — «вычислительные и счетно-решающие приборы и устройства». В этих словах — все хитросплетения, все взлеты и падения моей судьбы.

Для того чтобы оправдать мое желание участвовать в юбилейном издании, не хватает только одного слова — «оптик».

Но тогда это уже история всей моей семьи, потому что оптиком был мой отец: он был «выпущен» как оптик не 100, а всего лишь 80 лет назад, в 1925 году, когда ЛИТМО еще не был университетом и даже институтом, но уже и не был ремесленным училищем. Это был техникум, и этому этапу развития ЛИТМО страна обязана подготовкой большой плеяды исследователей, конструкторов, технологов, производственников и руководителей конструкторских бюро, заводов, главков и министерств. Обеспечение огромной страны собственными часами, гироскопическими и навигационными приборами, фотоаппаратами и телескопами, оборудованием для кинотеатров и планетариев — это результаты ЛИТМО периода 20–30-х годов.

Трудно переоценить роль оптики и оптиков в нашей Победе в Великой Отечественной войне, ведь в годы войны радиолокация делала первые и очень важные шаги. Я горжусь тем, что мой отец принял в этом посильное участие. Над моим рабочим столом висят две фотографии — моего внука, судьба которого только начинается, и моего отца. Они очень похожи внешне, и я очень надеюсь, что мой внук унаследует хоть частицу таланта, трудолюбия и преданности делу, которые были свойственны его прадеду. На фотографии 1938–1939 года, в скромной металлической рамке (очевидно, этот снимок висел на какой-то доске почета), надпись тушью — «главный

конструктор». На полувоенной гимнастерке орден Красной Звезды. Думаю, что не часто этот боевой орден вручался сугубо гражданскому человеку. Знаю только, что в это же время он получил грамоту, подписанную маршалом Тухачевским за создание «ПЕРВОЙ ОРИГИНАЛЬНОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ танковой панорамы».

Помню также рассказ отца, что во время испытаний панорамы он умудрился свалиться внутрь танка и какое-то время восседал на плечах вышеупомянутого маршала. Если грамота была подписана наркомом обороны после этого события, то уровень демократии и (или) уважения к инженерам в те годы не уступал сегодняшнему.

Второй орден — орден Ленина — отцу — главному конструктору Ленинградского оптико-механического завода (ЛОМЗ) и одновременно директору завода Шапсаю Ильичу Ступельману вручили в декабре 1941 года. Вспомните это время — тогда было не до орденов, стране нужно было выжить, следовала долгая череда поражений и только одна победа — в битве за Москву. Велась также жестокая война за линией фронта, в первую очередь в лесах Белоруссии. А в глубоком тылу, в Сибири, на Урале, страна ковала оружие Победы — новые танки, самолеты, орудия, новую оптику и главное — новые заводы.

На фотоснимке в Кремле все люди в военной форме — это белорусские партизаны, которых привезли специально для вручения наград, и только два человека в штатском — руководители ЛОМЗа. Высшая награда была дана за то, что в сентябре 1941 года в Новосибирске сразу после эвакуации, практически под открытым небом завод выпустил больше военной оптики, чем в Ленинграде в последний мирный месяц — в мае.

Мои отношения с оптической наукой были сложные — нам читали лишь один курс по этой дисциплине, и мы, студенты элитной кафедры вычислительной техники, не слишком усердствовали, тем более что сдать надо было только зачет. Кара меня постигла ужасная: преподаватель — очень милая женщина, к сожалению, не помню ее имени — взяла меня за руку (хотя мне казалось тогда, что за ухо) и свела к профессору Чуриловскому — крупнейшему ученому и милейшему человеку — и сказала: «Вот сын Петра Яковлевича Гальперина, в оптике не понимает и не хочет понимать ничего». Было ужасно стыдно. Может быть, я искупил свою вину перед оптикой тем, что долгое время параллельно с учебой в ЛИТМО

подрабатывал как конструктор, делая по ночам чертежи узлов и деталей для серии школьных телескопов, которые мой отец проектировал по совместительству специально, чтобы дать мне заработать, чтобы я в 19 лет понимал, что значит содержать семью. Хорошо помню, как хотелось плакать, когда утром, проснувшись и торопясь в институт, я видел плоды моих ночных трудов, перечеркнутые крест-накрест красным карандашом (современные конструкторы, очевидно, не знают, что стереть его с ватмана невозможно). Через много лет я узнал, что я — единственный из учеников и сотрудников отца, с кем он обходился так жестко: «Халтура в инженерной и конструкторской работе недопустима!»

Второй раз судьба сделала меня «немного оптиком» в 80-е годы, когда, работая на «Светлане», мы создали и организовали производство ПЕРВЫХ ОРИГИНАЛЬНЫХ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ микропроцессоров и микро-ЭВМ семейства «Электроника С-5» (между прочим, одна из моделей семейства С5-31 в течение четырех лет обладала наивысшими техническими характеристиками в мире среди однокристалльных 16-разрядных микро-ЭВМ). На базе этих микро-ЭВМ совместно с ЛОМО и еще рядом оптических предприятий Миноборонпрома при поддержке министра Сергея Алексеевича Зверева (кстати, ученика и друга моего отца) была создана серия оптико-механических и спектральных приборов. Интереснейшие были проекты, и люди их исполняли достойнейшие.

А каковы были разработки отечественных оптических систем для рисовки и контроля фотошаблонов для микроэлектроники! Просто сказка!

Воздав должное моей мачехе-оптике, перейду к другой части литмовской школы, я бы назвал ее возвышенно — «политехническое образование». Высокий уровень математической подготовки, который, мне кажется, бережно сохраняют в учебной программе, в отличие от большинства инженерных факультетов зарубежных университетов («математика — это для вас хлеб с маслом», как говорил мой школьный учитель, и заканчивал свою мысль: «садитесь, я вам ставлю единицу»). Приличные курсы физики и химии, блестящие курсы теории механизмов и машин и теоретической механики, гироскопии, деталей машин и приборов, сопротивления материалов, технологии обработки металлов, режущего инструмента и станков, черчения и начертательной геометрии. Наконец, блестящая

подготовка по военно-морской кафедре, как общая, так и по военно-учетной специальности — «приборы управления торпедной стрельбой».

Бурное развитие новых направлений в науке и промышленности требует резкого увеличения доли специальных дисциплин за счет вымывания общеинженерной подготовки. Где гарантия, что все выпускники-программисты станут Биллами Гейтсами и не превратятся в хорошо оплачиваемых работников фирм офшорного программирования. Где гарантия, что мы не упустим среди них гениального организатора науки или производства, в том числе какого-либо нового направления на стыке разных наук, который готов рискнуть всем, чего достиг и заработал по своей основной специальности, и в итоге пополнить список наиболее выдающихся людей в истории мировой индустрии.

Помните, что в таком списке, опубликованном в США 10–15 лет назад, прописан выпускник ЛИТМО, бывший секретарь комитета ВЛКСМ ЛОМО (бывший ГОМЗ), один из ректоров ЛИТМО, лауреат Ленинской премии СССР профессор Сергей Петрович Митрофанов — создатель теории групповой обработки деталей. И в этом списке он занимает место в первой десятке рядом с Генри Фордом!

У меня нет рецептов, как разрешить это противоречие, я могу и должен его только обозначить. Уверен, что молодые и очень зрелые люди способны решить эту задачу. Подтверждение тому — с каким умом и тактом в названии вуза сохранены основные буквы ИТМО — основ информатики, точной механики и оптики.

Ну а теперь, к сожалению коротко, о своей родной кафедре вычислительной техники. На этой кафедре я учился, я учил, здесь училась моя дочь, сюда я привел своего внука, когда почувствовал, что в его обучении в одном из европейских университетов образовался провал, который помогали ему устранять, и я надеюсь — устранить, мои друзья и коллеги по кафедре, ученые мирового класса, добрые и очень требовательные люди.

Между прочим, это старейшая в России кафедра вычислительной техники, в 2006 году ей исполнится 70 лет. Вот вам и тема для следующего альманаха.

В конце 50-х годов на кафедре сосуществовали направления механических и электромеханических счетно-решающих приборов и устройств и одних из первых электронных ЭВМ: «ЛИТМО-1» и «ЛИТМО-2», и неплохо

сосуществовали: машинная двоичная арифметика современных ЭВМ является упрощенной версией десятичной арифметики последних поколений сложнейших электромеханических клавишных машин. А какие удивительные люди нас учили — профессор С.А. Изенбек, доценты Ф.Я. Галкин и А.А. Смирнов, В.Г. Кроль и многие другие. Низкий им поклон!

История кафедры, ее профессоров, достижения и труды выпускников занимают достойное место в истории науки и производства современных вычислительных машин и систем в России и за рубежом.

Но это уже в следующем выпуске альманаха.

Записки об альма-матер

Мне безумно повезло. В своей трудовой биографии я использовал все, чему меня учили в ЛИТМО! Низкий поклон моей alma mater, моим учителям и особо ректорам ЛИТМО, которые даже в самое тяжелое время делали и делают все возможное и невозможное для развития новых «взрывных» направлений науки и сохранения политехнического направления подготовки инженеров.