

Глава 9. На производстве ЭВМ. Годы 1960-1962

Александр Парунов (Шустер)

На работе у меня постоянно возникали трудности с обеспечением полупроводниковых триодов, специальных магнитопроводов для сердечников трансформаторов, используемых в блоках питания машины УМШН "Днепр". Заложенные конструкторами параметры не укладывались в нормальные условия поставок, и сотрудники отдела комплектации постоянно лишались прогрессивки из-за моего цеха. К этому ещё добавились трудности, связанные с проведенными по инициативе Хрущева в 1957 году пертурбациями в руководстве народным хозяйством. Огромная страна была разбита на многочисленные промышленные регионы, которые управлялись местными так называемыми Советами Народного Хозяйства, или, как их тогда называли, Совнархозами. Министерству была отведена только роль технического надзора, в их ведении остались только научно-исследовательские институты. Нарушилась годами сложившаяся межведомственная кооперация.

В этих условиях у меня не было другого выхода, как искать прямые связи с поставщиками необходимой цеху продукции. А поставщиками были такие же закрытые почтовые ящики, как и наш завод. Пропуском на такие заводы служили мой допуск по форме №2 и письма, в которых за подписью директора выражалась просьба принять начальника цеха, то есть, меня, для обмена опытом руководства крупными подразделениями. Дальше, попав на нужный завод, я шел прямо в цех и знакомился с начальником цеха, в котором изготавливалась нужная мне продукция. Поплакавшись друг другу в жилетку о своих трудностях и бедах, мы договаривались о встрече в одном из ресторанов, где быстро находили общий язык и понимание с его стороны моих нужд.

Как правило, сообщение о том, что я из Киева, почему-то всегда ускоряло решение моего вопроса. Через неделю я увозил из Москвы тяжеленные магнитопроводы, а если командировка была в Ленинград – то нужные мне полупроводники. Причём, часть продукции, скажу по секрету, доставалась мне даже вообще без оплаты. Ещё бы, ведь многие иногородние начальники цехов стали моими друзьями. Что поделаешь – таковы были издержки социалистического хозяйствования в нашей стране.

Очень непросто решался в командировке вопрос с обеспечением жилья. Гостиницы Москвы и Ленинграда были, как правило, забиты. Исключение, и то не всегда, составлял в Москве гостиничный комплекс на ВДНХ (гостиницы "Заря", "Восток", "Алтай", "Золотой колос") – но это было очень далеко, номера на четверых и ужасно некомфортно.

В одну из первых командировок я по неопытности остановился в "Заре". Оказавшись один в четырёхместном номере, я вечером благополучно улегся спать. В два часа ночи ко мне в номер завалились три шофера-дальнобойщика. Поскольку дело было зимой, они целый час грелись, разливая по стаканам припасенную водку и закусывая луковицей. Но кульминационный момент наступил, когда они начали разуваться и развешивать для просушки портянки на батарее отопления. Эту "варфоломеевскую" ночь я запомнил надолго и сделал для себя правильные выводы.

Ну, а чтобы жить комфортно, приходилось всячески изощряться, в частности, запасаясь в дорогу украинскими сувенирами. Именно в 1961 году на киевской Кондитерской фабрике им. Карла Маркса изобрели "дежурный сувенир командировочного" – "Киевский торт". Этот сувенир весьма существенно помогал открывать гостиничные двери. В поезд №2 Киев-Москва я садился как минимум с двумя "Киевскими".

Кроме того, я завёл специальную записную книжку, в которой были зафиксированы имена и отчества дежурных администраторов московских гостиниц "Киевской", "Украина", "Будапешт" и "Минск". Администраторы сменялись каждые четыре дня, поэтому нужно было созваниваться в определенный день, чтобы попасть к определенной благосклонной Марии Ивановне или Евфросинии Петровне. В общем, это была целая наука!

А в Киеве в году 1962-ом дела производственные на моём заводе не стояли на месте. Заказы на машины УМШН "Днепр" поступали со всех концов Советского Союза. Наша группа наладки во главе с Алексеем Сладковым работала в Горловке на Азотно-туковом комбинате, на Ждановском металлургическом комбинате им. Ильича, впервые участвуя в автоматизации процесса выплавки бессемеровской стали, на Нижне-Тагильском металлургическом комбинате, под Москвой на закрытом почтовом ящике в Подлипках по испытанию ракет, и даже в ГДР на химкомбинате "Бунаверке".

На наш завод, несмотря на его закрытость, регулярно по указанию ЦК допускались иностранные делегации, да какие! При этом руководство завода, как правило, обязательно считало необходимым ознакомить высоких гостей с моим цехом, как форпостом выпуска передовой техники. Я, например, даже имел возможность напрямую общаться с руководителями правительств дружественных нам социалистических стран. Так у нас в цехе побывал Первый секретарь СЕПГ Вальтер Ульбрихт, его сопровождала взрослая дочь и личный переводчик. Сопровождал его также по должности тогдашний Председатель Совмина СССР Никифор Тимофеевич Кальченко.



Начальник цеха № 3 рассказывает первому секретарю СЕПГ Вальтеру Ульбрихту технологию изготовления плат для ЭВМ "Днепр".

Рядом с ним Предсовмина Н.Т.Кальченко



**Вальтера Ульбрихта знакомят с применением субблоков в машине "Днепр".
Рядом – его дочь.**

В пуско-наладочных работах самое деятельное участие принимали и разработчики. Кстати, в 1962 году они отпраздновали большое событие: Вычислительный центр АН УССР Постановлением Правительства Украины был преобразован в Институт кибернетики АН УССР и его директором стал выдающийся учёный, академик Виктор Михайлович Глушков. А отдел наших коллег-разработчиков был преобразован в Специальное конструкторское бюро математических машин и систем при ИК АН УССР с организацией опытного производства.

В начале 1962 года Всесоюзная выставка достижений народного хозяйства в Москве прислала письмо с приглашением выставить в специализированном павильоне ВДНХ СССР нашу машину. Закипела работа – ведь речь шла о выставочном варианте машины, который по сути приравнялся к варианту с военной приёмкой. Работали чуть ли не в три смены, но машину отправили в Москву в обусловленный срок. При ней была прикомандирована наша бригада для демонстрационных показов. Результатом этих действий стало полученное мною Свидетельство о том, что я утверждён участником ВДНХ СССР.

Глава 10. Вычислительный центр завода. Годы 1963-1970.

Часть 1.

Александр Парунов (Шустер)

1963-й год был для меня весьма насыщен событиями как производственного характера, так и в личном плане. Завершалось строительство филиала завода "Радиоприбор" на Окружной дороге. Полным ходом шла организационная подготовка к перебазированию моего цеха на новые производственные площади.

Директор Котляревский ещё загодя готовил кадры для нового локального подразделения. В начале 1962 года у меня в цехе появился куратор в должности заместителя директора – Николай Иванович Кирилук. Прибыл он из Минска, где работал начальником СКБ на Заводе электронно-вычислительных машин им. Серго Орджоникидзе. Невысокого роста, склонный к полноте, лет сорока, левая рука у него пострадала в детстве от церебрального паралича. Работать он не мешал, напротив – давал дельные советы, у нас с ним установились нормальные отношения. Но беда была в том, что человеком он был добрым и отзывчивым, и благодаря его ходатайствам перед руководством завода мой цех наводнил целый десант минских специалистов, среди которых дельных людей оказалось намного меньше половины. Эту массу людей он перетянул в Киев в предвидении своего назначения на должность директора будущего завода. Орава людей, считавших себя большими специалистами, не знала чем себя занять, слонялась целыми днями по цеху, давала ненужные советы, одним словом, мешала работать.

Чтобы навести элементарный порядок, решили провести реорганизацию моего цеха, в котором к тому времени уже работало более 400 человек. Выделили в самостоятельный цех №17 участок печатных плат, так как к этому времени меня уже загружали изготовлением плат для всех сборочных цехов. Начальником цеха назначили Юрия Поляка. Выделили из состава моего цеха участок наладки ЭВМ, создав на его базе новый цех под №9 – цех наладки и сопровождения. Ещё часть высококвалифицированных наладчиков вошла в состав вновь созданного СКБ ЭВМ, пополненного программистами из Института кибернетики.

Начальником СКБ ЭВМ стал бывший начальник лаборатории Института кибернетики, ветеран Великой Отечественной войны Евгений Сергеевич Орешкин – симпатичный, деловой человек. Начальником цеха №9 стал минчанин Борис Никитин, человек, вызывавший антипатию как своей внешностью, так и своим характером. Собственно, именно так можно было охарактеризовать почти всех минских "варягов".

Забегая несколько вперед, скажу, что именно эти люди стали причиной того, что впоследствии Н.И.Кирилук ЦК КПУ не утвердил на должность директора, так как его люди забросали все инстанции жалобами. В этих многочисленных склочных жалобах писалось о том, что их, видите ли, не назначают на руководящие должности на новом заводе. Кончилось тем, что по результатам проверки комиссии ЦК, на должность директора нового завода ВУМ (вычислительных и управляющих машин) назначили киевлянина Аполлинария Федоровича Незабытовского, сотрудника ЦК КПУ. А Кирилук, проработав на заводе ВУМ некоторое время в должности главного инженера, вынужден был перейти на работу в ИК АН УССР. А многим выходцам из Минска пришлось, не солоно хлебавши, возвращаться в родные места.

Ещё небольшой штришок из жизни высоких руководителей. Уже через год директору завода ВУМ А.Ф.Незабытовскому надоела зависимость от головного завода "Радиоприбор" и его властного директора М.З.Котляревского. Пользуясь своими связями в ЦК, он добился полной самостоятельности, сумев перевести завод ВУМ из Министерства радиопромышленности СССР в Министерство автоматизации и систем управления. Какова была реакция Котляревского, по инициативе которого, собственно, был построен завод ВУМ, нетрудно себе представить.

Но вернемся несколько назад. В том хаосе, который воцарился в цехе перед перебазировкой, мне следовало определить свою дальнейшую судьбу. У меня состоялась предварительная беседа с директором завода, в которой я просил оставить меня на заводе, ставшем для меня за прошедшие семь лет родным. Какой мне было смысл ездить за тридевять земель на новый завод, если я получил жилье напротив своей работы. Директор убеждал меня, что между двумя заводами будет постоянно курсировать специально выделенный автобус, что вечером будет осуществляться развозка. Но меня трудно было переубедить, поскольку я видел, каков контингент людей, которыми комплектуется будущий коллектив завода. Теперь среди этих пришельцев в собственном цехе уже я, а не они, чувствовал себя чужаком. Я знал, что на мое место уже готовится минчанин, бывший начальник лаборатории Владимир Николаев. Ко мне потянулись делегации цеховых работников, упрасывающие меня не покидать коллектив. Ситуация была крайне неприятная.

Шел конец августа 1963 года. И тут меня приглашают в отдел кадров. Начальник ОК с сочувствием знакомит меня с приказом директора завода, в котором я почему-то ни с того ни с сего назначаюсь Главным механиком нового завода. Я был взбешен, схватил этот приказ и ворвался в кабинет директора. У него за приставным столиком сидел начальник инструментального цеха. Директор взглянул на меня с удивлением и велел ждать в приемной. Я ответил, что не уйду, пока он мне не объяснит, что означает приказ о моем новом назначении. Он рассвирепел, жестом показал начальнику цеха, чтобы он оставил нас вдвоем и заорал на меня, что по вопросу комплектования нового завода он не считает нужным со мной советоваться.

Разговор вскоре принял такой характер, что директор, не найдя более подходящего аргумента, швырнул в меня телефоном. Увернувшись, я пошел на него, угрожая поднятым вверх стулом. Я хорошо запомнил этот эпизод, потому что сам не ожидал от себя такой вспышки ярости. Мне пришло в голову, что ему следует напомнить – я уже 30-летний опытный производственник, а не мальчишка, чтобы допускать по отношению к себе такое хамское отношение. Директор судорожно жал на кнопку звонка, вызывая охрану. У меня отобрали пропуск и проводили за проходную. Я лишь успел оставить на столе в приемной заявление об увольнении.

На следующее утро я проснулся со странным ощущением: идти на работу не надо, а чем заняться? Ведь в то время большая часть жизни у меня протекала именно в стенах завода. В голову лезли нехорошие мысли. Если призвать чувство юмора, то такие мысли сравнимы разве что с мыслями заслуженного артиста, которого перестали приглашать на киносъёмки. Неужели я заводу уже не нужен? Я знал, что Котляревский очень крут, но отходчив. Кроме того, главным инженером, вторым лицом на заводе, был Згурский, неоднократно высоко отзывавшийся о моих организаторских способностях. Я решил выжидать.

На третий день моего вынужденного безделья в дверь квартиры позвонили. Меня приглашали на беседу к главному инженеру. Беседа была долгой и очень интересной. Згурский предложил мне организовать на заводе совершенно новое для тех лет подразделение – Вычислительный центр. Естественно, что он заблаговременно это решение согласовал с Котляревским, ибо уже 6 сентября 1963 года приказом №246-к я был назначен начальником Вычислительного центра завода "Радиоприбор".

Для начала мне выделили для нового отдела небольшое помещение в здании заводоуправления. Передали в мое ведение одну машину УМШН "Днепр". Оборудовали помещение рабочими столами, стульями, шкафами. Разрешили на первых порах отобрать несколько человек из разных подразделений: программистов Сергея Ремеза и Анатолия Лалака, электронщика Екатерину Куруц, двух девушек Елену Фирсову и Геню Гору, выполнявших у меня одновременно работу перфораторщиц, табельщицы и секретаря.

На "Днепре" выполняли отдельные расчеты, разрабатывая собственными силами небольшие программки. Пришлось и самому засесть за изучение технической литературы, чтобы ознакомиться с диапазоном выпускаемых к тому времени ЭВМ и их возможностями с точки зрения управления предприятием. Но, в основном, весь конец 1963 года ушел у меня на комплектование моего отдела кадрами программистов и электронщиков. И ещё массу времени у меня отбирал мой преемник на должности начальника цеха №3 Николаев, выматывая из меня душу при приёмке цехового оборудования и инвентаря.

К концу года в отделе сложился небольшой, но дружный коллектив. Изучив возможности ЭВМ, выпускаемых тогда Московским заводом счетных машин, Ереванским заводом ЭВМ и Минским заводом ЭВМ им. Орджоникидзе, мы пришли к выводу, что наиболее приемлемы для нас машины именно Минского завода. Подключив в помощь главного инженера Згурского и бывшего начальника СКБ Минского завода Кириллюка, нам удалось договориться с руководством Минского завода о поставке нам во втором квартале 1964 года машины "Минск-2", представлявшей на то время последнюю их разработку. Для получения машины необходимо было предварительно обучить будущий эксплуатационный персонал. В конце января 1964 года в Минск на завод на трехмесячные курсы была направлена группа наших сотрудников: электронщиков и программистов.

В апреле 1964 года мы получили для Вычислительного центра ЭВМ "Минск-2". Если рассматривать с позиций тех лет, то это было последнее достижение советских разработок ЭВМ для экономических расчетов, а с позиций наших лет, то это, конечно, был ужасный примитив. В то время мы отставали от Соединенных Штатов Америки как минимум лет на 15-20 благодаря нашим партийным гениям, вычеркнувшим на долгие годы слово "кибернетика" из употребления как признак враждебного нам космополитизма.

Приобретенная нами машина была ужасно громоздкой, и нам довелось немало потрудиться, чтобы водрузить все устройства по местам. А устройств было немало: устройство управления (УУ), арифметическое устройство (АУ), оперативное запоминающее устройство (ОЗУ), две стойки накопителей на магнитных лентах (НМЛ), ввод с перфоленты, вывод на перфоленту, блок малоформатной печати БМП, и, наконец, центральный пульт управления ЦПУ. Все основные устройства имели вид шкафов высотой до 2 метров. Расчеты можно было выводить на печать только в цифровом виде на бумажную ленту шириной всего 8 см.

Весь год ушел на наладку машины, обучение новых электронщиков, программистов, перфораторщиц, операторов ЭВМ. Выполнялись только отдельные расчеты по заявкам. Но зато комплектование кадрами шло превосходно. Из цеха №23 ко мне перешли работавшие ранее со мной электромонтажники Анатолий Шумановский и Анатолий Пустынский. Оба уже учились на третьем курсе в КПИ на факультете "Вычислительная техника". Мой двоюродный брат Юра Стадников, уже работавший к тому времени на ВЦ, сдал вступительные экзамены в КПИ на факультет "Техническая электроника".

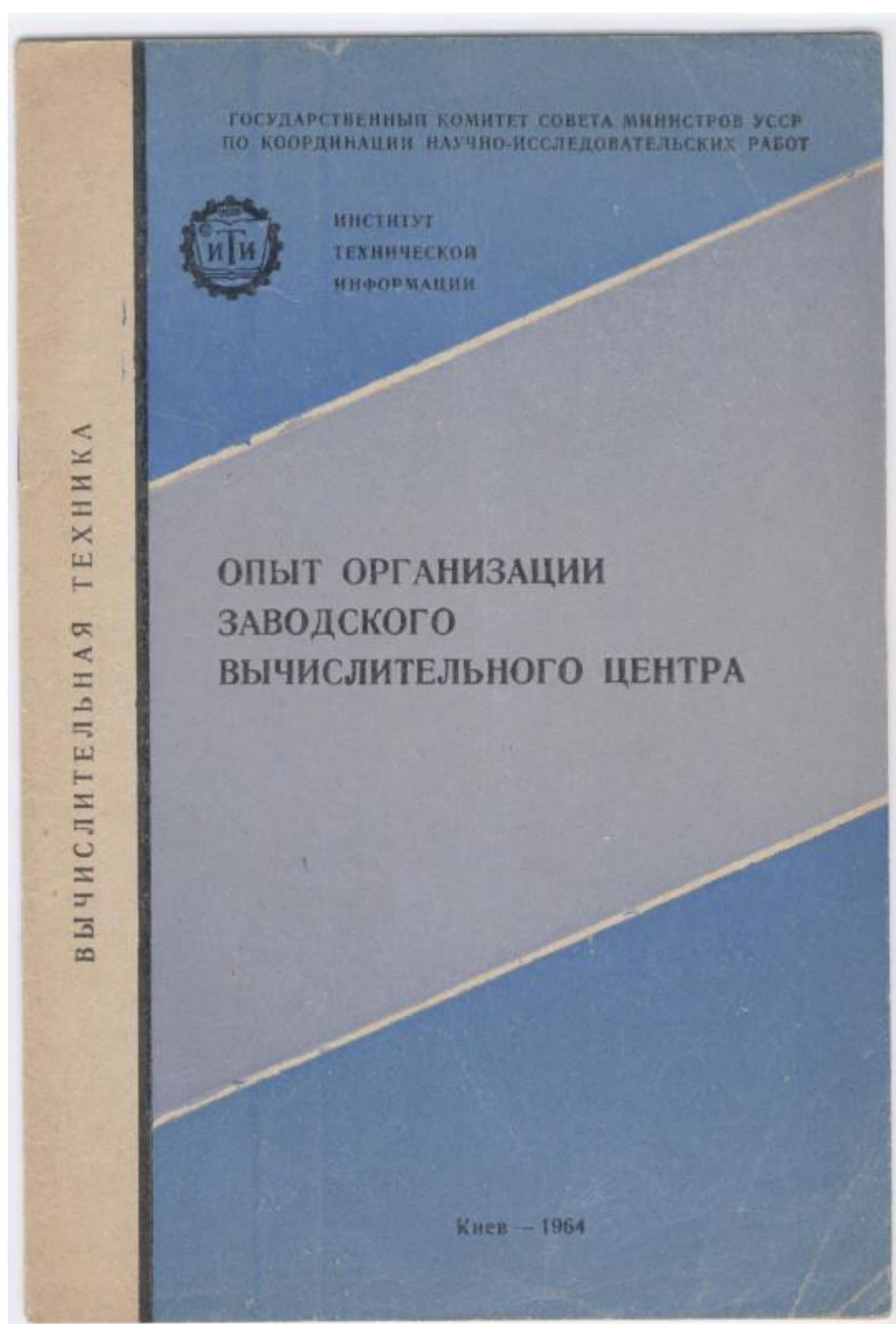


Первый год работы ВЦ завода "Радиоприбор".

Этот снимок был опубликован в 1964 году в газете "Известия"

Мы постоянно поддерживали связь с Минским заводом-поставщиком нашей ЭВМ, интересуясь его новыми разработками. В конце года встал вопрос о необходимости доукомплектования нашей машины новыми устройствами. К этому времени Минский завод ЭВМ начал выпускать новую машину "Минск-22". Она существенно отличалась от "Минск-2", так как располагала возможностью вывода расчетов на широкую печать, а также вводом информации с перфокарт и выводом на перфокарты.

По инициативе главного инженера В.А.Згурского я подготовил материал для издания небольшой книжечки под названием "Опыт организации заводского вычислительного центра". Брошюра под таким названием под нашим авторством вышла из печати в декабре 1964 года в издании Киевского института технической информации. Ничего конкретного, что свидетельствовало бы о том, что речь идет о заводе "Радиоприбор", в брошюре, конечно же, не было, однако на титульном листе всё же красовался гриф "Для служебного пользования".



Брошюра "Опыт организации заводского Вычислительного центра"

Еще один интересный факт из нашего, бытовавшего тогда, социалистического строя. Все усилия начальника Отдела труда и заработной платы завода Борисенко согласовать в нашем Киевском Совнархозе мою должность начальника ВЦ оказались тщетны. На других предприятиях о вычислительных центрах ещё не задумывались, и наш единственный прецедент руководством Совнархоза не воспринимался. Чтобы не оставить меня без зарплаты, пришлось подготовить приказ, в котором я назначался начальником лаборатории СКБ ЭВМ. И лишь два года спустя, в 1966 году, удалось, наконец, уже в союзном Министерстве радиопромышленности согласовать мою действительную должность – начальника Вычислительного центра завода.

Глава 10. Вычислительный центр завода. Годы 1963-1970.

Александр Парунов (Шустер)

Часть 2.

Настал 1965 год. В начале года были ликвидированы хрущевские совнархозы, и завод "Радиоприбор" снова попал под опеку своего родного союзного Министерства радиопромышленности. Мне удалось в Москве добиться доукомплектования нашей машины дополнительными устройствами, после подключения которых наша машина уже становилась ЭВМ "Минск-22". Но ставить устройства было некуда – наше небольшое помещение этого никак не позволяло.

Здесь надо отдать должное главному инженеру В.А. Згурскому, который принял, очевидно, единственно правильное решение, согласившись отдать под Вычислительный центр освободившийся последний этаж 4-хэтажного заводского корпуса, где ранее находился мой цех №3. Этаж был окончательно освобожден в начале года после перебазировки на новый завод "ВУМ" последних единиц оборудования и инвентаря бывшего цеха. Насколько я знаю, у главного инженера по этому поводу был нелегкий разговор с директором Котляревским, но доводы Згурского взяли верх.

Нужно сказать, что работники будущего Завода вычислительных и управляющих машин (з-д "ВУМ"), а руководили уже, в основном, минчане, оставили помещение в ужасном состоянии. Нашему коллективу пришлось поработать не один день, чтобы убрать горы мусора, ненужные конструкции, с помощью строителей облагородить обширное помещение.

Ещё немало пришлось поработать, чтобы с необходимой осторожностью переместить с 3-го этажа одного корпуса на 4-ый этаж другого корпуса все устройства машины. А их было немало, да ещё многие из них весили до 400 кг. Кроме того, нужно было расконсервировать стоявшие на открытой площадке уже полученные дополнительные устройства и также поднять их в наше новое помещение.

Расстановка устройств машины производилась по заранее согласованной планировке и с учетом требований завода-поставщика. Были ещё некоторые ограничения, вызванные длиной стыковочных кабелей. Всяких трудностей и нестыковок было очень много, но все они, в конечном итоге, были преодолены. У нас теперь была ЭВМ с выводом информации на широкую печать, то есть, на специальную перфорированную бумагу. Мы установили дополнительно к ранее имевшимся НМЛ (накопители на магнитной ленте) ещё два, что значительно расширило возможности машины. У нас теперь появилась возможность работать с перфокартами, которые были гораздо надежнее перфолент – те быстро изнашивались и рвались.

Но с появлением нового хорошего помещения у меня появилась и дополнительная головная боль – на мои площади переместили и мне переподчинили машиносчётную станцию, которая обслуживала бухгалтерию. Но от этого мне никуда было не деться – переподчинение было логичным.

Я составил и утвердил штатное расписание Вычислительного центра. Теперь у меня был заместитель – Сергей Ремез – который одновременно отвечал за программирование и ведение производственного процесса. Сформировалось бюро эксплуатации ЭВМ, которое возглавил Анатолий Шумановский. Он отвечал за рабочее состояние электронно-вычислительной и счетно-перфорационной техники, за обеспечение запчастями и расходными материалами. В состав этого бюро вошли также девушки-операторы ЭВМ, которых предстояло обучить работе на машине. Было также создано бюро подготовки данных, в котором девушки готовили на телетайпах перфоленты и на перфораторах перфокарты с информацией для ввода в ЭВМ.

Начали думать над тем, с чего начинать нашу помощь производству. Такое понятие как АСУП (автоматизированная система управления производством) в то время существовало лишь в специальной литературе, но логика и небольшой опыт решения

локальных задач подсказывали нам, что без заведенной в машину единой нормативной базы нам сделать для завода что-то существенное, глобальное не удастся. Ведь отдельные задачи, решаемые нами для тех или иных подразделений завода, требовали в каждом отдельном случае трудоемкой работы по созданию для них своих нормативов, которые, как впоследствии оказывалось, не стыковались между собой.

На ВЦ было создано нормативное бюро, задача которого была сформировать, завести в ЭВМ и затем поддерживать в рабочем состоянии заводские нормативы. Имелись в виду нормативы применяемости деталей и узлов в изделиях, материальные нормативы, пооперационная трудоёмкость изготовления деталей и узлов, применяемость комплектующих изделий и покупных полуфабрикатов, тарифные сетки рабочих, расцеховочные ведомости и т.п. Все эти нормативы, естественно, на заводе существовали, иначе завод не смог бы выпустить ни одного прибора. Но, как оказалось, они были в таком состоянии, что вводить их в машину не было никакой возможности. Началась длительная кропотливая работа по упорядочению нормативов. В первую очередь мы начали работать с отделом Главного конструктора.

Встал также вопрос о необходимости разработки большого количества шифраторов, так как в ЭВМ можно было вводить только цифровую информацию. Теперь это звучит очень даже смешно, не правда ли? Шифровке должны были подвергнуться наименования всех основных и вспомогательных материалов, покупные комплектующие изделия, полуфабрикаты, поставляемые по кооперации, специальности рабочих и служащих, тарифные сетки рабочих-сдельщиков, технологические процессы.

Я начал готовить заводской план мероприятий по созданию единой машинной базы заводских нормативов. При рассмотрении этого плана на совещании у главного инженера пришли к выводу, что предстоящая переработка и шифровка нормативного материала по всем выпускаемым заводом изделиям займет очень много времени. Нужно было либо значительно расширять штаты ВЦ, либо привлекать квалифицированного подрядчика. Остановились на втором варианте и обратились за помощью в КИНХ (Киевский институт народного хозяйства).

Нужно сказать, что с этим институтом по инициативе главного бухгалтера завода Анатолия Ивановича Легейды уже несколько лет велась плодотворная работа по созданию машиносчетной станции и механизации бухгалтерского учета. Вскоре мы нашли полное понимание со стороны заведующего кафедрой "Машинная обработка экономической информации" доцента Николая Григорьевича Твердохлеба. Был заключен договор о сотрудничестве. В разработке шифраторов приняли участие как члены кафедры, молодые выпускники КИНХа, аспиранты Мирон Сендзюк, Надежда Пинчук, Николай Татарчук, так и студенты, привлекавшиеся для рутинной работы.

После того, как были бы заведены в машину заводские нормативы, у нас появилась бы возможность решать большое количество различных экономических задач. Но главное, что хотел бы от нас получить главный инженер – это автоматизация планирования производства. Для подготовки решения этого глобального вопроса на ВЦ была создана группа, которую возглавил бывший руководитель плановой группы ПДО (производственно-диспетчерского отдела) Григорий Сомин. В группу вошли несколько выпускников факультета "Планирование производства" из КИНХа и программисты. Этой группе я постоянно уделял внимание, непосредственно участвуя в разработках алгоритмов. Узнав об этом, Н.Г. Твердохлеб предложил мне написать статью для специализированного журнала. В журнале "Економіка Радянської України" №10 за 1965 год в рубрике "Обмін досвідом" появилась моя статья под названием "Застосування ЕЦОМ у системі оперативного безперервного планування".

* * *

Не могу не упомянуть об инциденте, произошедшем в 1965 году и оставившем у меня надолго очень неприятные воспоминания. У меня установились хорошие, я бы даже сказал, приятельские отношения с работниками Киевского Совнархоза, которые занимались распределением вычислительной техники, перфокарт, перфорированной бумаги, магнитной ленты, перфоленты и прочих затратных материалов. С ликвидацией совнархозов большинство этих работников переводили во вновь образованный Совмин УССР. Среди них был мой хороший приятель Николай Соляник. Кстати, родной брат которого был капитаном знаменитой китобойной флотилии "Слава".

Соляника назначили начальником отдела Совмина, который должен был курировать местную промышленность. В составе этого отдела был создан подотдел вычислительной техники. Соляник предложил мне возглавить этот подотдел. Предложение было заманчивым, так как сулило возможность дальнейшего продвижения по службе, да и зарплата была весьма приличной. Я оформил все документы и передал Солянику. Через две недели он позвонил мне и сообщил, что завтра мне нужно явиться на согласование в ЦК КПУ к заведующему Промышленным отделом ЦК.

К десяти часам, как было велено, я подошел к помпезному зданию на ул. Орджоникидзе (теперь – ул. Банковая). Думаю, мало кто не знает, что сейчас в этом здании размещается Администрация Президента. Оформил заказанный мне пропуск и поднялся, по-моему, на третий этаж. Открыл громоздкую дубовую дверь, назвал секретарю свою фамилию.

Меня запустили в длинный зал-кабинет, где в самом конце восседал за огромным столом, покрытым традиционным зеленым сукном, сердитый человек лет 35-38. На столе мне запомнилась, опять таки, традиционная громоздкая бронзовая настольная лампа под зеленым стеклянным абажуром. Сесть мне не предложил. Дословно передать наш разговор я не могу, да и разговором это назвать было нельзя, потому что говорил только он. Через каждые два слова был мат. Мол, чего это мне взбрело на ум лезть в Правительство Республики, кто меня надоумил? Попытался я что-то вякнуть насчет опыта работы – тут же перебил. Когда я робко возмутился, почему он разговаривает со мной в таком тоне – он вскочил, брызжа слюной заорал, что у него есть возможность сделать из меня мокрое место, поэтому мне следует идти и сказать "спасибо", что работаю на закрытом предприятии.

Не помню уже фамилию этого партийного мерзавца – то ли Титаренко, то ли Кондратенко. Фамилия его у меня всплыла в памяти, когда я её обнаружил в списке министров правительства Масола или Фокина уже в конце 1980-х. Он был назначен министром транспорта. Непотопляемая сволочь! А в тот день я вышел от него, чувствуя себя не человеком, а каким-то муравьем, которого можно запросто раздавить. На уме был один только вопрос – боже, кто нами правит! Не скоро я отошел, не скоро ко мне возвратилось присущее мне чувство юмора.

Разгадку этого инцидента я вскоре узнал от самого директора Котляревского. Оказывается, он побывал в ЦК и, не желая со мной расставаться, просил мне отказать. Но, думаю, форму отказа с инициировал сам мой собеседник, которому, очевидно, не понравилась моя немодная для того времени фамилия Шустер.

* * *

27 февраля 1965 года над нашими головами на заводе пролетел огромный четырёхмоторный самолёт. Как оказалось, это начал совершать первые пробные полёты новый транспортный самолёт АН-22 "Антей", разработанный в ОКБ Генерального авиаконструктора Олега Константиновича Антонова. Самолёт почти ежедневно взлетал и садился на летном поле заводского аэродрома в Гостомеле под Киевом, пролетая над нашим заводом и заставляя нас каждый раз провожать взглядом эту громадину. Первый

серийный самолет был выпущен уже в следующем году. Самолет АН-22 был принят на вооружение ВВС СССР и впоследствии участвовал в боевых действиях в Афганистане.

В сентябре 1965 года я приобрел интереснейшую книгу "Мысли и сердце". Автором её был директор Киевского института сердечно-сосудистой хирургии, член-корреспондент АМН, депутат Верховного Совета Союза ССР, лауреат Ленинской премии, хирург-кардиолог Николай Михайлович Амосов. Диву только можно даваться сколько у этого человека должно было быть человеческой энергии, чтобы совмещать работу оперирующего хирурга, общественную работу, писать популярные книги и заниматься развитием совершенно новых наук – биологической и медицинской кибернетики. Я на протяжении долгих лет следил за этим неординарным человеком, с интересом читал все его книги. Недавно, в 2002 году, известный телеведущий Владимир Молчанов в своей передаче "До и после..." встретился с Николаем Михайловичем накануне его 90-летия. Он также энергичен, хотя и жалуется, что не все органы повинуются ему, как в молодости. Но что меня поразило, так это то, что он ежедневно пару часов посвящает поискам интересных открытий в медицине и кибернетике через Интернет.

* * *

1966 год начался на ВЦ под знаком борьбы за упорядочение на заводе нормативной документации с целью получения возможности вводить её в ЭВМ. После многочисленных совещаний, проводимых по моей просьбе у главного инженера завода, с большим трудом удалось побороть рутинное мышление конструкторских работников, всячески сопротивлявшихся подготовке чертежей для ввода их в машину. В какой-то мере их логику можно было понять – работа для них предстояла дополнительная, и немалая, а результат они должны были почувствовать ещё нескоро. Поскольку в машину можно было вводить только цифровую информацию, им предстояло внести изменения во все угловые спецификации чертежей.

Встал также вопрос о необходимости разработки большого количества шифраторов. Шифровке должны были подвергнуться наименования всех основных и вспомогательных материалов, покупные комплектующие изделия, полуфабрикаты, поставляемые по кооперации, специальности рабочих и служащих, тарифные сетки рабочих-сдельщиков, технологические процессы. Я начал готовить заводской план мероприятий по созданию единой машинной базы заводских нормативов.

* * *

Окончание 1966 года у меня на ВЦ было полностью посвящено подготовке к предстоящей в феврале у нас на заводе конференции "Механизация учета и вычислительных работ". Конференцию инициировала кафедра "Машинная обработка экономической информации" КИНХа, Институт кибернетики АН УССР и Институт технической информации. Заведующий кафедрой КИНХа Николай Григорьевич Твердохлеб с большим трудом с помощью главного инженера завода В.А.Згурского уговорил директора завода Котляревского согласиться на проведение конференции на территории завода. Мотивировка была та, что конференция фактически всесоюзная, так как приглашены многие ведущие специалисты из московских институтов, а это создаст соответствующий престиж заводу, на котором уже задействован Вычислительный центр.

Организационные вопросы, в решении которых мне довелось играть ведущую роль на заводе, были все решены. Было обеспечено размещение всех иногородних участников в гостиницах, их транспортировка на завод, питание в заводском комбинате. Были организованы экскурсии на Вычислительный центр и цеха завода, экскурсии по городу, приобретались билеты на театральные представления, билеты иногородним на обратную дорогу на поезда или самолеты по желанию. Естественно, самым трудным вопросом оказалось преодоление препятствий, чинимых режимным отделом, который требовал каждый пустяк согласовывать с нашим Министерством.

В работе конференции, открывшейся в феврале 1967 года, приняло участие около 200 человек. Было проведено пленарное заседание, которое открыл главный инженер завода Валентин Згурский, приветствуя гостей. Заслушали несколько ключевых докладов организаторов, а затем участники конференции были разбиты на восемь секций. Мне было поручено руководить работой секции "Применение ЭВМ в оперативно-производственном планировании".



**Выступление на конференции начальника ВЦ
завода "Радиоприбор"**

На секции было зачитано более десятка докладов, в том числе и мой по тематике секции. Работа конференции прошла с большим успехом, все доклады были впоследствии опубликованы в специально изданных восьми книжечках и разосланы докладчикам.

А. В. ШУСТЕР, инж.

г. Киев

ПРИМЕНЕНИЕ ЭЦВМ ДЛЯ РАСЧЕТА ПЛАНА ПРОИЗВОДСТВА ЗАГОТОВИТЕЛЬНЫМ ЦЕХАМ В ПРИБОРОСТРОЕНИИ

Система внутризаводского оперативно-производственного планирования на приборостроительном заводе должна, с одной стороны, отличаться достаточной гибкостью и легко приспосабливаться ко всем изменениям конструкторского, технологического и производственного характера, хотя такие изменения требуют очень трудоемких пересчетов.

С другой стороны, важно, чтобы задание, доведенное до цеха, давало ясное представление о порядке его выполнения, обеспечивающем непрерывный ход производственного процесса.

На заводах с многодетальной номенклатурой производства и значительным количеством выпускаемых изделий комплектование производства является очень сложной задачей. Она сложна не только в силу значительного количества одновременно изготавливаемых деталей и узлов, но и по разнообразию и длительности производственных процессов. Поэтому при составлении графиков подачи деталей нужно знать не только потребность деталей на сборку, но и сроки запуска деталей и узлов в производство. Нужен перспективный план производства, обеспечивающий своевременную подачу деталей и узлов на сборку, т. е. план, учитывающий длительность цикла изготовления детали, изготовления узлов, в которые входит эта деталь, и, соответственно, длительность цикла сборки и настройки изделий, в которых применены эти узлы.

Если одна и та же деталь в различных изделиях имеет разные циклы прохождения, то за опережение принимается наибольший цикл.

Таким образом, оперативно-производственное планирование в заготовительных цехах приборостроительного завода представляет громоздкий вычислительный процесс, который во избежание остановки производства требует пересчетов в минимально сжатые отрезки времени.

**Материалы конференции были опубликованы в 8-ми выпусках
Межведомственного научного сборника**

Но самое интересное, что главный инженер В.Згурский и я за отличную организацию конференции были награждены бесплатными туристскими путевками в Польскую Народную Республику.

Наша поездка состоялась в июне 1967 года. Не буду останавливаться на том, что опять нужно было оформлять характеристики, заполнять длинные анкеты, все это утверждать в райкоме партии. Где-то в середине июня мы уже были в столице Польши – Варшаве. Почему-то от этой поездки у меня не осталось много воспоминаний. Возможно, причиной тому было то, что мы с Валентином Арсентьевичем Згурским жили везде в одном двухместном номере и вели вечерами долгие интересные беседы на всевозможные темы как о судьбе завода, так и о судьбе страны.

1969 год в плане моей производственной деятельности можно охарактеризовать как год очень важной, но, вместе с тем, рутинной работы. Речь идет о создании на ЭВМ информационного банка данных, о вводе в память машины заводских нормативов. Нам в значительной степени удалось продвинуться в преодолении среди конструкторской братии психологического барьера. Произошло это за счет того, что нами были разработаны программы создания на ЭВМ таких документов, как ВК (ведомость комплекта чертежей) и ВП (ведомость покупных изделий). Эти документы ранее делались вручную, и они требовали значительных затрат инженерного труда. После того, как мы добились полной сверки угловых спецификаций чертежей и шифровки их содержания, а также создания массивов унифицированных деталей и крепежа, мы начали на машине печатать и ВК и ВП. Это были первые официально признанные машинные конструкторские документы.

Ещё одна группа наших разработчиков вела работу с Производственным отделом с целью механизировать производственное планирование заготовительных цехов. Здесь тоже постоянно приходилось сталкиваться с нежеланием начальников цехов отказаться от традиционного ручного расчета планов. Отработка алгоритмов проводилась на прессо-штамповочном цехе, где у нас была более-менее благоприятная атмосфера, так как начальником цеха был мой приятель Юрий Лебедев, а старшим мастером – мой партнер по преферансу Анатолий Шкляров.

В 1969 году при ВЦ по распоряжению главного инженера была создана лаборатория из пяти человек по автоматизации гальванических процессов.

Нужно отдать должное целеустремленности Згурского. В декабре 1969 года он стал директором завода. И эта перемена в руководстве, надо прямо сказать, не умаляя заслуг бывшего директора Котляревского, пошла заводу на пользу. Главным инженером стал Леонард Львович Никифоров, до этого работавший начальником СКБ завода.



В.А.Згурский

Через какое-то время, уже будучи директором, Згурский пригласил меня к себе.

- Хочу с тобой, Саша, посоветоваться. Видишь ли, я в дальнейшем не смогу уделять тебе столько же внимания. Должность директора вынудит меня заниматься дальнейшим развитием завода, строительством жилья, всего не перечислить.

Оставить тебя в подчинении главного инженера нецелесообразно – Никифоров не станет глубоко вникать в твои проблемы. Думаю, самым разумным будет передать тебя в подчинение главного экономиста. Будешь ближе к его деньгам – не будет проблем с приобретением новой техники. А я его на это настрою.

На том и порешили. Главным экономистом у нас был Юрий Максимович Кумков. Его перетянул на наш завод с Вильнюсского радиозавода еще в прошлом году директор М.З.Котляревский. Близко я с ним еще не сталкивался, но слышал о нем неплохие отзывы.

Встреча вскоре у нас состоялась. Он оказался интересным мужчиной лет пятидесяти, несколько вальяжным, но, судя по всему, деловым. Договорились, что я буду его постепенно вводить в курс дела по работам, проводимым на ВЦ, а он со своей стороны постарается решать все мои вопросы по обеспечению финансирования для приобретения необходимой техники и материалов.



В ходе визита на завод "Радиоприбор" с работой ВЦ ознакомился генерал армии С.Ф.Ахромеев

Вскоре я не преминул воспользоваться этим обещанием для того, чтобы преобразовать нашу ЭВМ "Минск-22" в ЭВМ "Минск-32". Для этого понадобилось договориться с Минским з-дом им. Орджоникидзе о поставке нам процессора этой более быстродействующей машины. Остальные устройства нашей машины, а главное, программное обеспечение минские разработчики предусмотрели как совместимые с "Минск-32". Мои электронщики прошли небольшой курс обучения в Минске, и наш ВЦ, можно сказать, поднялся в техническом плане еще на одну ступень.

В 1970 году наш завод получил документ, согласно которому наше Министерство предлагало нам весной 1971 года предъявить Государственной комиссии Первую очередь

Автоматизированной системы управления предприятием (АСУП). С этих пор вся работа на ВЦ была сосредоточена только на подготовке к этому мероприятию, которое должно было дать оценку нашим разработкам и заводимой в ЭВМ нормативной информации.

В этом же году я, наконец-то, решился поступать в заочную аспирантуру. После небольшой подготовки сдал экзамен по вычислительной технике, иностранному языку и по неперемennomу курсу – политэкономии социализма. На кафедре "Машинной обработки экономической информации" КИНХа мне утвердили тему диссертации – "Оперативно-производственное планирование с применением ЭВМ на приборостроительном заводе со смешанным характером производства". Дело оставалось за небольшим – в ближайших пару лет написать и защитить эту самую диссертацию.

Годы 1971-1974. Мой Кустовой вычислительный центр

Начало 1970-х годов памятно для меня прежде всего моим новым амплуа. В апреле меня назначили на вновь введенную должность начальника КВЦ – Кустового вычислительного центра. Связано это было с созданием двух филиалов завода "Радиоприбор": Ямпольского механического и Носовского инструментального заводов, которые мне следовало учесть при планировании производства через ЭВМ. Дело в том, что в то время появилась тенденция создания производственных объединений, и наш новый директор В.А. Згурский, мысля всегда наиболее передовыми категориями, начал подготовку к этому масштабному преобразованию завода путем создания куста филиалов. К слову, к этому времени он уже успел защитить при Институте кибернетики АН УССР диссертацию на соискание звания кандидата технических наук по тематике автоматизации гальванических работ с применением электронной управляющей машины.

Мне было предложено разработать структуру КВЦ и штатное расписание. Новая моя должность приравнивалась по окладу к должности заместителя главного инженера, но подчинение осталось непосредственно главному экономисту. Заработная плата составляла 260 рублей, а с учетом почти постоянно выплачиваемой 40-процентной прогрессивки, ежеквартальных премий по соцсоревнованию и за внедрение новой техники она достигала весьма приличной суммы. Об этом можно судить по записям сумм, с которых начислялись партвзносы, в моём сохранившемся партбилете.

КВЦ по штатному расписанию утвердили в составе трёх отделов: отдела АСУП (автоматизированных систем управления производством), отдела внедрения задач и отдела эксплуатации. Кроме того, мне переподчинили МСС (машиносчетную станцию) и СКБ ЭВМ.

В состав отдела АСУП входило два бюро: бюро алгоритмизации и бюро программирования. Руководил отделом АСУП грамотный экономист Григорий Сомин, работавший ранее заместителем начальника планового отдела завода, а до этого – начальником планово-производственного бюро производственно-диспетчерского отдела. Полученное им высшее экономическое образование и накопленный опыт работы в основном производстве давал основания рассчитывать на то, что возглавляемый им отдел не будет витать в облаках, а начнет планомерную разработку первоочередных задач для оказания действенной помощи производству.

В бюро алгоритмизации разрабатывались алгоритмы задач, формы входных и выходных документов, осуществлялось согласование всей документации с будущими потребителями машинных документов, а также с программистами бюро программирования, которым затем поручалась разработка программ и их отладка на ЭВМ.



Дворец культуры «Меридиан»

Дворец культуры "Меридиан" Киевского завода "Радиоприбор"

Отделом внедрения задач руководил мой заместитель Сергей Ремез, человек очень добросовестный, порядочный, работавший на ВЦ с первых дней его основания. Он окончил мехмат Киевского госуниверситета и имел опыт работы программиста, что давало мне основания предполагать, что передаваемые ему в отдел задачи из отдела АСУП будут предварительно тщательно опробованы и проверены, прежде чем начнут практически действовать в производстве.

В отделе внедрения работало несколько бюро различного направления. Главные функции выполняло нормативное бюро, где были сосредоточены все заводские нормативы. Сюда поступали все конструкторские и технологические приказы на изменения, осуществлялась их шифровка, перенос на машинные носители и, затем, ввод в память ЭВМ с последующей проверкой качества обработки. Благодаря составленным программам у нас в машине сохранялись все изменения, и мы в любой момент могли дать справку о том, когда проведено какое-либо изменение в данной конструкторской или технологической норме. В нормативном бюро хранились также распечатки всех машинных шифраторов.

Производственное бюро отдела внедрения в том году только-только начало работать, так как мы лишь начинали внедрение задач производственного планирования. В его задачи входило своевременно получать из планового отдела планы выпуска изделий, готовить их ввод в ЭВМ, своевременно отражать изменения этого плана в случае каких-либо указаний из Министерства. В соответствии с технологической расцеховкой готовить в конце месяца распечатки подетальных планов заготовительным цехам на следующий месяц с учетом опережений запуска изготавливаемых деталей и узлов. И, естественно, вести ежедневный учет выполнения цехами подетального плана, выдавая при этом целый перечень экономических показателей хода выполнения месячного плана.

Следующее бюро отдела внедрения – бюро подготовки данных, которое возглавляла бессменно долгие годы Надежда Карпачева. В бюро стояло полтора десятка телетайпов, на которых девушки набивали перфоленты, перенося на них информацию для ввода в ЭВМ. Информация набивалась параллельно на двух телетайпах, а затем две полученные перфоленты сверялись для обнаружения при сверке возможных ошибок. Ещё на нескольких перфораторах набивались перфокарты с программами. Сейчас, в годы применения персональных компьютеров, вся эта громоздкая подготовительная работа кажется смешной, но в те далёкие времена это было неотъемлемым атрибутом использования первых ЭВМ. Именно это я хочу подчеркнуть столь подробным описанием всех функций вычислительного центра.



Коллектив з-да "Радиоприбор" вышел торжественно встретить Первого секретаря ЦК компартии Болгарии Тодора Живкова.

В период ожидания – шуточное фото н-ка цеха и н-ка КВЦ

Отдел эксплуатации состоял из бюро обслуживания ЭВМ, бюро решения задач и механической мастерской. Возглавлял отдел Анатолий Шумановский. В бюро обслуживания работали электронщики, в задачу которых входило тестирование машины, профилактический ремонт и устранение текущих неисправностей. Бюро решения задач возглавлял программист Юрий Щинович. В состав бюро входили операторы ЭВМ, работавшие посменно. Что касается механической мастерской, то она комплектовалась механиками, которые специализировались как по обслуживанию механических устройств ЭВМ (лентопротяжных механизмов, телетайпов, перфораторов), так и перфорационного оборудования машиносчетной станции.

Что касается СКБ ЭВМ, то, откровенно говоря, подчинено оно было мне формально. Курировал его непосредственно директор В.А. Згурский. Руководили этим подразделением толковые ребята – Вильянин Кравчук, начальник СКБ, и его заместитель Игорь Марченко. У меня с обоими сложились отличные отношения и, подписывая почти не глядя им планы и отчёты, я не сомневался в их порядочности. Кстати, Игорь познакомил меня со своим другом писателем Юрием Бедзиком, у которого мы побывали на даче. К сожалению, он умер совсем недавно, в августе 2008 года.

Наш ВЦ в ту далекую пору считался одним из ведущих среди предприятий Министерства, поэтому начальник отраслевого отдела АСУП, некто Сосенко, посчитал нужным провести именно у нас первую, так сказать, показательную приемку проделанной нами работы. Комиссия по приёмке состояла из начальников ВЦ приборостроительных заводов Минрадиопрома: Минского завода "Радиоприбор", Мытищинского радиозавода, Вильнюсского приборостроительного завода, Рижского завода им. Попова и целого ряда

институтов: всего около 20 человек. Пользуясь опытом проведения Республиканской конференции по АСУП на нашем заводе в 1967 году, мы заранее подготовили жилье для членов комиссии, продумали чем занять их вечером, обеспечили билеты на обратную дорогу. Была подготовлена вся техдокументация, протоколы подкомиссий, проект акта приемки, то есть, было сделано всё, чтобы облегчить работу членов комиссии и направить работу комиссии в нужное нам русло.

Всё прошло в самом лучшем виде, поскольку работа у нас была, действительно, проделана большая и полезная. Хорошему настроению членов комиссии способствовала прекрасная майская погода и цветущие киевские каштаны. Окончание работы отметили с членами комиссии в новом экзотическом ресторане "Млин", открытом в 1968 году в Гидропарке. Деньги на это мероприятие были получены традиционным для того времени способом: на коллектив КВЦ наш шеф Кумков выделил денежную премию, которая распределялась и тут же отбиралась у премированных за вычетом взимаемого с этой суммы подоходного налога.

Через неделю я съездил в Москву и забрал утвержденный у министра Акт комиссии. Одновременно я поставил перед собой задачу попытаться получить в Московском госуниверситете им. Ломоносова несколько молодых специалистов по профилю "кибернетика" и "программирование". Заранее переговорив с директором В.А. Згурским, я заручился его обещанием выделить мне для этой цели несколько мест в заводском общежитии.

Новое высотное здание МГУ произвело на меня незабываемое впечатление. Я поблуждал по бесконечным коридорам, нашел нужный отдел по распределению и выяснил, что вопрос этот может быть решен только по запросу моего министерства. Но прихваченная мною коробочка конфет сыграла свою роль – мне удалось просмотреть картотеку выпускников-иностранцев, заканчивающих с отличными оценками интересующие меня факультеты.

Кроме того, я получил дельные советы от работающих в отделе девиц. Они подсказали мне, где я могу встретиться с отобранными мною кандидатурами и заручиться их согласием на работу на нашем заводе по специальности. Беседы такие состоялись в студенческом общежитии: из шести отобранных мною кандидатов дали согласие переехать в Киев четверо. Получить в Министерстве запрос на конкретных лиц теперь было уже несложно, тем более, что я предоставил заранее подготовленное гарантийное письмо с завода на общежитие.

Однако на распределении, которое напоминало в зале МГУ обычные торги, одного моего кадра всё же умыкнули, соблазнив на работу в Обнинский институт ядерной физики. Выпускник МГУ Боря Радич проработал у меня довольно долго на руководящих должностях, обзавелся семьей, женившись на нашей же замечательной девушке-электронщице Тамаре Степаненко.

В марте 1973 года был подписан приказ Министерства о создании Киевского производственного объединения им. С.П.Королёва. Безусловно в создании объединения была огромная заслуга нашего директора В.А.Згурского, вынашивавшего эту идею с первых дней вступления в должность. Была проведена большая работа по поиску периферийных предприятий, которые можно было бы перепрофилировать под филиалы нашего завода. Нужно было укомплектовать эти филиалы руководящими кадрами, согласовать это с местными партийными органами. Развернуть на местах строительство заводских корпусов, жилья и общежитий. Эта комплексная подготовительная работа проводилась на протяжении нескольких лет.

В состав нового Производственного объединения помимо головного завода вошли: Ямпольский механический завод (Винницкая обл.), Остерский механический завод (Черниговская обл.), Городенковский приборостроительный завод (Ивано Франковская обл.), Бережанский приборостроительный завод (Тернопольская обл.), Носовский инструментальный завод (Черниговская обл.), Киевский научно-исследовательский

институт радиоизмерительной аппаратуры (КНИИРИА), Киевский научно-исследовательский институт материаловедения, СКБ бытовой радиоаппаратуры.

Механические заводы изготавливали детали и узлы и транспортировали их на сборку на головной завод. Приборостроительные заводы изготавливали собственные детали сами, а детали общего применения и особо точные детали получали с головного завода. Всё это требовало четкого планирования, диспетчирования и своевременной доставки. Именно планирование производства для цехов головного завода и для филиалов и стало главной задачей Кустового вычислительного центра (КВЦ).

Площади, на которых размещался КВЦ, в связи с развертыванием работ становились совершенно недостаточными. За счет предстоящей установки еще одной машины это положение ещё более усугублялось. Выпускаемые в то время ЭВМ требовали принудительного охлаждения, установки громоздких кондиционеров. Всю эту картину я изложил генеральному директору. Не забыл упомянуть и о том, что все высокопоставленные делегации, посещающие завод, в обязательном порядке знакомятся с нашим подразделением.

Внимательно выслушав мои доводы, он обещал в ближайшее время над этим вопросом подумать. Спустя два-три месяца на очередном расширенном техническом совете объединения Згурский сообщил о решении реконструировать один из больших двухэтажных производственных корпусов с достройкой третьего этажа. Этот корпус должен был стать будущим корпусом КВЦ. Руководитель заводского СКБ комплексного проектирования Виктор Десятник получил задание с моим участием приступить к проектированию спецкорпуса. Мне предстояло подготовить детальное техническое задание (ТЗ) на разработку каждого этажа. Главному технологу Олегу Желибо и заместителю генерального директора по производству Василию Коваленко поручалось подготовить предложения по перебазировке цехов и служб, которые были размещены в этом корпусе, в другие корпуса завода без ущерба для программы завода. Цели и задачи по строительству корпуса КВЦ были определены.

В мае 1974 года на мой КВЦ прибыла комиссия Министерства промышленности средств связи СССР для приемки 2-ой очереди АСУП. Нам было что показать и продемонстрировать. К этому времени была получена и установлена вторая ЭВМ "Минск-32". Обе машины были загружены полностью в две смены. В реальном режиме велось планирование и учет производства по четырем механическим цехам головного завода и одному филиалу. По этим же производственным единицам велось начисление заработной платы.



ЭВМ "Минск-32"

На магнитных носителях велась нормативная база по всем изделиям, внедренным в серийное производство. Но наибольшее впечатление произвели на членов комиссии детально разработанная техническая документация отдельного трехэтажного корпуса КВЦ и развернувшееся по этой документации строительство – реальное воплощение в жизнь намеченного в чертежах. Учитывая, что практически все заводские ВЦ нашего, да и не только нашего, Министерства бесперспективно ютились в тесных непригодных помещениях, можно было понять добрую зависть, которая искрилась в глазах начальников ВЦ - членов комиссии. Генеральный директор В.А. Згурский был весьма доволен, когда в заключении комиссии прочитал о значительном внимании, которое уделяет руководство объединения вопросам внедрения ЭВМ для управления производством.

Александр Парунов (Шустер)

Оригинал http://www.icfcst.kiev.ua/MUSEUM/TXT/Parunov1_r.pdf
<http://lifekiev.com/vyichislitelnyiy-tsentr-zavoda-radiopribor/>
<http://lifekiev.com/glava-11-moy-kustovoy-vyichislitelnyiy-tsentr-chast-1/>
<http://lifekiev.com/glava-10-vyichislitelnyiy-tsentr-zavoda-radiopribor-chast-2/>